الجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة

وزارة التّعليم العالي والبحث العلميّ

جامعة فرحات عبّاس سطيف-1-

كلّيّة العلوم الاقتصاديّة والتّجاريّة وعلوم التّسيير

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية

تحت عنوان:

تقييم إستراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في ظل ضوابط التنمية المستدامة

دراسة مقارنة بين تجربتي كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية

من إعداد الطالب:

حميدة رابح

تحت إشراف:

أ.د. بوهزة محمد

لجنــة المناقشــة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
أ.د. صالحي صالح	أستاذ التعليم العالي	سطيف 01	رئيسا
أ.د. بوهزة محمد	أستاذ التعليم العالي	سطيف 01	مشرفا ومقررا
د. بن واضح الهاشمي	أستاذ محاضر "أ"	المسيلة	مناقشا
أ. د. عبدالرزاق فوزي	أستاذ التعليم العالي	سطيف 01	مناقشا
د. علوني عمار	أستاذ محاضر "أ"	سطيف 01	مناقشا
أ.د. عايشي كمال	أستاذ التعليم العالي	باتنة 01	مناقشا

السنة الجامعية: 2016-2017

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمان الرحيم

"قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم"

سورة البقرة الآية رقم 32

"وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب"

سورة هود الآية رقم 88

إهداء

أهدي هذا العمل إلى والدي الحبيبين أطال الله في عمرهما

إلى إبني الغالي على قلبي، قرة عيني وزهرة حياتي براء

إلى إخوتي واخواتي

إلى الأصدقاء، زملاء الدراسة والعمل

إلى كل من شجعني وساعدني على إتمام هذا العمل

رابح حميدة

شكر وعرفان

بسم الله والحمد لله... والصلاة والسلام على أكرم وخاتم المرسلين سيدنا وحبيبنا محمد ﷺ وعلى آله وأصحابه أجمعين أما بعد:

﴿رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين﴾ (سورة النمل، الآية: 19)

بكل الوفاء والعرفان بالجميل أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى من ساعدني وأعانني على إتمام هذا العمل المتواضع وإلى أولئك الذين أضاءوا ومهدوا لي السبيل وكانت مساعدتهم خير عون لي.

وأخص بالشكر والتقدير وكبير الإمتنان **الأستاذ الدكتور: بوهزة محمد** لما قدّمه من وقته وجهده وعلمه منذ بداية تسجيل الإشكالية حتى إنجاز هذا العمل فجزاه الله عني خير الجزاء.

وأتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى السادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه الرسالة وتقييمها.

كما أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى الأستاذين الكريمين، **الأستاذ الدكتور: بلمهدي عبدالوهاب، الدكتور: العايب عبدالرحمان** لما قدماه لي من نصح وإرشاد فكانت لنصائحهما وتوجيهاتهما السديدة أكبر الأثر في إتمام هذه الرسالة.

وفي الأخير لا يفوتني أن أشكر كل أساتذة وعمال وإداريي كلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة فرحات عباس سطيف 1، وكل من مدّ لي بالخير والعون يدًا، وأخص بالذكر الإخوة: بيوض محمد العيد، ساري نصرالدين، عبيدات ياسين.

رابح حميدة

يقول أبو الفرج عماد الدين الأصفهاني :

« إني رأيت أنّه لا يكتب أحد كتابا إلاّ قال في غد، لو غُيّر هذا لكان أحسن، ولو زيد هذا لكان يستحسن، ولو قدّم هذا لكان أفضل، ولو ترك هذا لكان أجمل، وهذا من أعظم العبر وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشر »

"Pour voir les grandes choses, il faut les croires possibles"

Marcel Bertrand (1891)

"Les fleurs de l'avenir se trouvent dans les semences d'aujourd'hui"

Proverbe Bamiléké Camerounais

المقدمة العامة

مقدمة عامة

تمهيـــــد

لقد كشفت تجارب التنمية والتصنيع في العالم وخصوصا في البلدان النامية، أن قدرة المجتمع على النمو وتحقيق التنمية والتقدم لا تتوقف على حجم الموارد الإقتصادية المتاحة، ولكنها تعتمد أساسا بالإضافة إلى عوامل أخرى على مدى كفاءة المجتمع في إستغلال هذه الموارد، الأمر الذي يتوقف على اختيار المشاريع التنموية المناسبة، التي تتلائم مع ما هو متاح من موارد اقتصادية، وكذلك يعتمد على اختيار مواقع المشاريع والصناعات.

وقد احتل موضوع التوطين الصناعي أهمية متزايدة في سياسات التصنيع لمختلف البلدان، وخاصة بعد تزايد دور الصناعة في التنمية الاقتصادية وتزايد عدد المشاريع التي أقيمت في مناطق معينة، ممّا أدى إلى تركّز هذه المشاريع في أماكن قليلة معينة وخاصة في المدن الرئيسية والعواصم بشكل خاص.

ويعتبر موضوع التوطين الصناعي من الموضوعات الهامة في التخطيط الإقليمي والتي تحظى باهتمام متزايد من قبل الاقتصاديين، نظراً لما يترتب عن عدم التوطين الصناعي السليم من آثار سلبية على الاقتصاد الوطني. ولاشك في أن التوزيع الإقليمي السيّء للصناعات ومشاكل التركز الصناعي، تتطلب ضرورة رسم سياسة فعالة للتوطين ترتكز على التخطيط الإقليمي والصناعي الفعال.

ويعد قطاع الصناعة من أهم القطاعات الإقتصادية التي تعنى باختيار مواقعها بما يحقق لها إستخداما كفؤا لمواردها، ويزيد من ربحيتها في ظل تعدّد العوامل المحددة لتوطينها، وأن اختيار الموقع الصناعي لابد أن يكون مستندا إلى دراسات علمية، لأن اختيار موقع الصناعة أمر لا يمكن أن يأتي بسهولة وإلا تعرض المشروع الاقتصادي للفشل.

ولقد أسهم التطور الذي حصل في نظرية الموقع في لفت الأنظار إلى الجوانب المكانية لعملية التنمية، فالموقع يتضمن عادة علاقات وترابطا مكانيا بين مختلف الفعاليات الاقتصادية وذلك ضمن حيز جغرافي معين، مما يستدعي ضرورة دراسة الأنماط والعلاقات المكانية، والمتغيرات التي تنشأ عن ذلك الترابط، والتي يكون لها دور أساسي في اختيار مواقع الأنشطة الصناعية، وقد أدى تعدد العوامل المؤثرة في اختيار الموقع وتحديد درجة التخصص الاقتصادي إلى ظهور الكثير من الأطر النظرية، التي تعالج موضوع التوطين الصناعي.

إن أسلوب المناطق الصناعية يعتبر الأسلوب المتبع في توطين الصناعة، وهو من الخصائص الأساسية للتوطين الصناعي الحديث، وهذا راجع للدور الذي تلعبه المناطق الصناعية كأقطاب للتنمية على المستويين المحلي والوطني،

فوجود المناطق الصناعية في مختلف الأقاليم والمدن له أهمية كبرى بالنسبة لعملية التنمية، حيث أنها ستخلق مناخا ملائما لاستقرار الصناعة وجذب الاستثمارات الوطنية والأجنبية، لتوافرها على المزايا المساعدة في استقطاب هذه الاستثمارات، مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق نوع من التوازن الجهوي والإقليمي.

لكن المناطق الصناعية وجراء عمليات التصنيع المتزايدة بها، تؤثر بشكل سلبي على البيئة، من خلال النفايات والملوثات التي تطرحها بجميع أنواعها، الأمر الذي قد يؤدي إلى الإخلال بالنظم البيئية الهشة. حيث أدى هذا الوضع إلى اتخاذ جملة من الإجراءات والتدابير من طرف الحكومات عند اختيار مواقع توطين المناطق الصناعية، إذ تراعي المعايير البيئية بشكل أساسي عند التوطين للمساهمة في المحافظة على البيئة التي هي مطلب رئيسي من مطالب التنمية المستدامة، كما أن إنشاء مناطق صناعية ذات اشتراطات بيئية جيدة يتطلب التخطيط والتسيير المستدام الذي يأخذ في الإعتبار ضوابط التنمية المستدامة.

وتحرص العديد من الدول على تنمية القطاع الصناعي الذي يعتبر حجر الأساس بالنسبة للبناء الاقتصادي وعاملا مؤثرا في عملية التنمية ومحورها، لذا يجب توفير كافة السبل والوسائل التي تتماشى ومتطلبات النهوض بالصناعة، من أجل ذلك تحظى قضية إنشاء، تأهيل وتطوير المناطق الصناعية بأهمية بالغة في عملية التنمية الصناعية ودورها في تحقيق تنمية متوازنة عبر كل الأقاليم.

وقد انطلقت عديد الدول في تبني استراتيجيات لتخطيط، توطين وتطوير المناطق الصناعية من قناعتها بضرورة تعزيز القدرة التنافسية للصناعة، وتحقيق التكامل في مختلف قطاعاتها نظرا لما تواجهه من تحديات اقتصادية واجتماعية، إقليمية ودولية فرضتها التطورات الاقتصادية العالمية، وفي السنوات الأخيرة زاد الوعي بدور هذه المناطق في مجال تطوير وتنمية الصناعات عبر العالم، مما دفع بالعديد من الدول إلى دعم إنشاء وتحديث المناطق الصناعية وتوجيهها نحو المناطق الداخلية والمحلية الأقل نموا. وفي هذا السياق قامت كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية وفي إطار خططها الإقتصادية واستراتجياتها الصناعية، بتخصيص مبالغ معتبرة لإنشاء وتطوير المناطق الصناعية في العديد من الأقاليم للوصول إلى الأهداف التنموية الإقتصادية المسطرة.

أولا. تحديد مشكلة البحث

إن التغيرات المتعاقبة على مستوى الإقتصاد العالمي في الوقت الحالي تتيح فرصا عديدة للدول النامية ومن بينها الجزائر والمملكة العربية السعودية، للإهتمام بالمناطق الصناعية ومتطلبات توطينها واستدامتها، التي تقتضي تحديات كبيرة ترتكز أساسا على إعادة التأهيل، إعادة التنظيم، التّخطيط والتّسيير وفق مبادئ التنمية المستدامة بالأخذ

بالمعايير العالمية والتجارب الرائدة، نظرا للأساليب التّخطيطية والتّسييرية المتبعة سابقا والتي كانت بصورة غير سليمة. فالنماذج الحديثة للمناطق الصناعية بمختلف أشكالها تسهم بشكل كبير في تحسين الإنتاجية وزيادة تنافسية الصناعة، وإدماج المفاهيم الحديثة المرتبطة بالعمليات الصناعية كالتخطيط البيئي والإنتاج الأنظف، لهذه الاعتبارات كان تخطيط وتوطين المناطق الصناعية وكيفية الأخذ بمختلف النماذج الحديثة والإستراتيجيات محل بحث واهتمام هذه الدراسة.

هذا ما دفعنا إلى تسليط الضوء على استراتيجيات التوطين الصناعي في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية كأحد البلدان النامية، واللّتان تمتلكان من الإمكانيات سواء الطبيعية أو البشرية أو المادية ما يؤهلهما للخروج من المنظومة الريعية والدخول في المنظومة الإنتاجية الصناعية العالمية، فالرؤية النظرية للتوطين الصناعي لا يمكن لها أن تتجسد على أرض الواقع ما لم تكن هناك إستراتيجية صناعية جديدة يمكن تطبيقها ومن ثم تحقيق الأهداف المنشودة، وعليه تم طرح الإشكالية المتمحورة في السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى نجاح إستراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية في ظل متطلبات وضوابط التنمية المستدامة؟

ثانيا. الأسئلة الفرعية للبحث: يندرج تحت الإشكالية المطروحة أعلاه الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى نجاح إستراتيجيات التوطين الصناعي في الجزائر في ظل متطلبات التنمية المستدامة؟
- ما مدى نجاح إستراتيجيات التوطين الصناعي في المملكة العربية السعودية في ظل متطلبات التنمية المستدامة؟
- أين تكمن أوجه التشابه والإختلاف، نقاط القوة ومكامن الضعف، في إستراتيجيات التوطين الصناعي لكل من الجزائر والسعودية؟
- كيف يمكن تطوير إستراتجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في الجزائر، في إطار الإستفادة من التجربة السعودية في هذا المجال؟

ثالثا. فرضيات البحث

من أجل بلوغ أهداف البحث والإجابة على مختلف التساؤلات المطروحة، فإننا نعمل على اختبار الفرضيات التالية:

- لا تتماشى إستراتيجيات التوطين الصناعي في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية مع متطلبات التوطين الصناعي وضوابط التنمية المستدامة؛
- تتميز استراتيجيات التوطين الصناعي في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية بالتّحيز البارز نحو توطين المناطق الصناعية بالمدن الكبرى والمناطق الساحلية؟
- لم يكن لاستراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية الأثر الفعّال في تحسين تنافسية القطاع الصناعي في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية؛
- لم تساهم إستراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في تحسين بيئة التجمعات الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية.

رابعا. أهمية البحث

تأتي أهمية هذا البحث كونه من الدراسات القليلة التي تناولت مشاكل إنشاء المناطق الصناعية ومعوقات استدامتها بمنهجية علمية، وتدعوا إلى الأخذ بعين الإعتبار متطلبات التوطين الصناعي والجوانب البيئية وتكامل الخدمات المرافقة للصناعات الموطّنة بها، بالإضافة لإهتمام معظم دول العالم ولاسيما الصناعية منها بالمناطق الصناعية واستدامتها، كوسيلة لإنعاش اقتصادياتها وتطوير قدرتها التنافسية ومسايرة الضغوط العالمية في مجال تحقيق الإستدامة البيئية.

كما أن هذا البحث يكتسي أهمية بالغة، وهذا يعود أساسا إلى طبيعة الموضوع من خلال التطرق إلى استراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية، وإبراز أهمية وفعالية هذه الاستراتيجيات في تحسين تنافسية القطاع الصناعي في الدولتين محل الدراسة، خاصة وأن هذا الموضوع يعتبر ذو أهمية من خلال ربط انعكاسات إستراتيجيات التخطيط المستدام وتوطين المناطق الصناعية بالبعد التنموي المستدام.

خامسا. أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى الإجابة على الإشكالية المطروحة وعلى الأسئلة الفرعية، ويرمي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إبراز أهمية التوطين الصناعي مع تقديم شرح وتحليل لمفهوم المناطق الصناعية وأهدافها ودورها التنموي ومدى أهمية رسم استراتيجية وطنية لاستدامتها؛

- التعرف على المعوقات التي تعاني منها المناطق الصناعية الحالية في الجزائر والمملكة العربية السعودية؛
- تسليط الضوء على المحاور الكبرى للإستراتيجية الصناعية ومرتكزاتها في الجزائر والمملكة العربية السعودية؛
- عرض تجربة الجزائر والمملكة العربية السعودية كإحدى الدول النامية التي سعت جاهدة لإنشاء هذا النوع من المناطق الصناعية المستدامة؛
- معرفة توجهات استراتيجية التوطين الصناعي في إطار الإستراتيجية الصناعية لكل من الجزائر والمملكة العربية السعودية، مع محاولة تحديد الأشكال التنظيمية التي ركزت عليها؛
- الدعوة لإنشاء مناطق صناعية بمواصفات متكاملة وحديثة تلبي احتياجات القطاع الصناعي وتستجيب لمعايير الإستدامة ومتطلبات التوطين الصناعي؛
- إقتراح مجموعة من التوصيات والبدائل للجهات الوصية بضرورة الإستثمار في إعادة تأهيل المناطق الصناعية الحالية واستدامتها وإنشاء الجيل الجديد منها وفق مبادئ التنمية المستدامة والمعايير العالمية التي أثبتت جدواها وفعاليتها في تحقيق التنمية المستدامة في الدول والأقاليم التي أنشئت فيها حول العالم.

سادسا. أسباب اختيار موضوع البحث

هناك عدة أسباب دفعتنا لاختيار الموضوع نذكر منها ما يلي:

- قناعتنا الخاصة لما يمكن أن تلعبه المناطق الصناعية في الجزائر والمملكة العربية السعودية إذا ما عمل المهتمون بها بإعطائها العناية الكافية، وتقديم الدعم المناسب لها حتى تؤدي الدور الذي يجب أن تلعبه، كما هو سائر في مختلف دول العالم؛
- الدور المهم الذي يمكن تلعبه المناطق الصناعية في الرفع من تنافسية القطاع الصناعي في ظل الانفتاح الاقتصادي العالمي الذي تشهده الجزائر والمملكة العربية السعودية؛
- في الجانب التطبيقي للبحث تم اختيار حالة المملكة العربية السعودية لإجراء دراسة المقارنة مع الجزائر، حيث تستهدف دراسة السعودية الاستفادة من خبرتها في تحسين بيئة الاستثمار الصناعي خاصة أمام القطاع الخاص المحلي والأجنبي وتعزيز تنافسية القطاع الصناعي بهدف تنويع الهيكل الاقتصادي، وذلك للأسباب التالية:
  - يعتبر اقتصاد كل من الدولتين اقتصادا ريعيا، إذ يعتمد أساسا على استغلال الموارد النفطية، كما تتشابه السعودية مع الجزائر في وجود إشكالية تدني مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي في كلا البلدين؛

- تقدّم المؤشرات التنموية للمملكة العربية السعودية مقارنة بالجزائر في التقارير العالمية خاصة فيما يخص تنافسية القطاع الصناعي السعودي، بيئة التجمعات الصناعية، استقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وهذا ما يزيد من فرص الاستفادة من التجربة السعودية؛
- ما حققته السعودية في سياسة التوطين الصناعي، حيث نجحت في توليد صناعات مرتبطة بقطاع المحروقات، على غرار تجربة شركتي أرامكو وسابك، وكذلك خلق تجمعات صناعية ذات سمعة عالمية من خلال مجمعي الجبيل وينبع.

سابعا. منهج البحث

نظرا لطبيعة الموضوع والأهداف المرجوة منه، تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي Analytical Descriptive Approach المدعم بالبيانات الإحصائية المستقاة من المصادر والجهات والبرامج الحكومية، كما تم الاعتماد على المنهج المقارن في الجانب التطبيقي للدراسة الذي سوف نستعرض فيه تجربة كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية من خلال تقييم استراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية بشيء من التحليل والنقد للآثار الايجابية والسلبية لهذه الأخيرة على تنافسية القطاع الصناعي في ظل ضوابط التنمية المستدامة، بالإضافة إلى المقابلات الشخصية مع بعض المسؤولين في الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري (ANIREF) ووزارة الصناعة والمناجم. وكون هذه الدراسة حديثة لارتباطها بالتنمية المستدامة التي لا تزال غير مهتم بها في المناطق الصناعية بالقدر الكافي، لتناول مشكلة الدراسة من كل جوانبها والبحث في أسبابها وتفسير نتائجها من أجل الوصول إلى نتائج يمكن الإستفادة منها، لتكون دراسة متكاملة بالإعتماد على مختلف الطرق البحثية والمصادر في الحصول على المعلومات من مصادر مكتبية عديدة بمختلف اللغات، منها الكتب العلمية والمقالات المنشورة في المجلات العلمية المحكمة والمداخلات في الملتقيات العلمية الدولية ذات الاختصاص وعلى مصادر الكترونية من مواقع موثوقة.

ثامنا. حدود البحث

- **الحدود المكانية**: دراسة مقارنة بين الجزائر والمملكة العربية السعودية؛
- **الحدود الزمانية** الفترة (1973- 2017).

تاسعا. الدراسات السابقة

لقد أجريت عدّة دراسات ذات الصلة بالموضوع وخاصة في الدول المتقدمة. أما الدراسات في الدول العربية فهي قليلة. وتعتبر مصر الدولة الوحيدة عربيا المتميزة في هذا المجال وذلك بالرغم من وجود دراسات أخرى عربية في كل من المملكة العربية السعودية والعراق واليمن، لكن ما يأخذ عليها أنها حاولت إلقاء الضوء على موضوع المناطق الصناعية لوحده دون ربطه بأي متغير آخر ذو صلة. لذلك ارتأينا أن نسلط الضوء، في الدراسات العربية أدناه، على مجموعة دراسات مصرية ودراسة واحدة يمنية. أما في الجزائر فيمكن أن نعتبر أنها شبه منعدمة باستثناء دراستين.

1. الدراسات العربية:

1.1. دراسة منى صالح الباشا 1999، والتي جاءت بعنوان "**تخطيط المناطق الصناعية وتأثيرها على البيئة العمرانية للمدن**"، أطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة الاسكندرية. هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على كيفية قياس تحلي الشركات الأردنية بالمسؤولية الاجتماعية. وقد أكدت الباحثة على ضرورة إعداد دراسة تقييم أثر بيئي عند إختيار مواقع المناطق الصناعية لأن الصناعة لها تأثير على البيئة الحضرية في المدن حيث لها تأثير على أنظمة البيئة الطبيعية، الإصطناعية، البيئة الإجتماعية، وبناءاً على ذلك تناولت الباحثة تحليل للوضع القائم لمنطقة غرب الأسكندرية ودراسة تأثير الصناعة على البيئة الحضرية والأبعاد الرئيسية لمشاكل المدينة العمرانية بمنطقة الدراسة ومنها مشاكل القصور في شبكات النقل، التداخل في الإستعمالات الصناعية والسكنية وانتشار الإسكان العشوائي، التركز المكثف للصناعات الشديدة التلويث للبيئة، مشكلة إهدار القيمة البيئية.

وتم التوصل إلى مجموعة توصيات كان من أهمها:

- تدعيم المؤسسات البحثية والإستشارية التى تعمل في مجال معالجة التلوث الصناعي وتشجيع القطاع الخاص على الإستثمار في المشروعات ذات العائد البيئي مثل إقامة مشروعات صناعية تعتمد على تدوير المخلفات الصناعية؛
- تطوير نظم الإدارة الحضرية الحالية لتحقيق توفير بعض الإعتمادات التى يمكن توجيها لتمويل مشروعات الإرتقاء بالبيئة الحضرية محلياً وذلك يسهم في توفير الموارد اللازمة بالبيئة الحضرية؛
- التنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة، والجهات الأهلية المعنية بمشروعات التنمية والتطوير.

2.1. دراسة مدوح محمد مصطفى 2004، بعنوان: "**إستراتيجية توطين المشروعات الصناعية في مصر دراسة حالة إقليم جنوب الصعيد**"، أطروحة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة عين شمس. تناولت دراسة وتحليل إستراتيجية التوطن الصناعي في مصر وعرضت بعض العوامل المؤثرة على هذا التوطن ومنها عوامل خارجية خاصة بالنظام الدولي وعوامل محلية خاصة بالأنظمة البيئية الطبيعية والفيزيقية والإجتماعية والإقتصادية، كما تناول الباحث دراسة حالة إقليم جنوب الصعيد نظراً لضعف التوطن الصناعي به وحلّل قابليته لتوطين المشروعات الصناعية به والإستراتيجية المقترحة للتوطن الصناعي بالإقليم.

وتوصل الباحث إلى منهج مقترح للتعامل مع التوطن الصناعي بإستخدام أنظمة المعلومات الجغرافية في عمل النموذج عن طريق تحويل الخصائص المرغوب توافرها في الموقع المطلوب إلى خرائط يتم التعامل معها وتحليلها للوصول إلى الموقع الأنسب مع التركيز على الخصائص الإجتماعية والإقتصادية، كما توصلت الدراسة إلى تراجع تأثير الموارد الطبيعية بالنسبة للتوطن الصناعي في مقابل الدور الفعال للبنية الأساسية والخصائص الإقتصادية والإجتماعية للسكان.

3.1. دراسة ريهام أبو النجا علي 2009، تحت عنوان: "**الإدارة البيئية للمناطق الصناعية**"، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة. ركزت الدراسة على دراسة الإدارة البيئة للمناطق الصناعية وأهمية تطبيق نظم الإدارة البيئية بالنسبة للتنمية الصناعية والبيئة الطبيعية على حد سواء حيث تساعد الإدارة البيئية على الحد من التأثيرات السلبية للنشاط الصناعي على البيئة المحيطة بالإضافة إلى تحسين الأداء الإقتصادي للتنمية الصناعية من حيث توفير إستهلاك الموارد والطاقة والإستفادة من مخرجات العلمية الإنتاجية عن طريق إعادة الإستخدام أو التدوير.

وكان من أهم النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها:

- القدرة على قياس مستوى آداء الإدارة البيئية للمناطق الصناعية من خلال مجموعة من المؤشرات:

– الموقع الجغرافي وتأثيره على الإستعمالات المحيطة؛

– البنية الأساسية والتى تشمل الطرق والإمداد بالطاقة والتغذية بالمياه وشبكات الصرف وطرق التخلص من المخلفات الصلبة والسائلة والغازية؛

– خريطة ونسب إستعمالات الأراضي داخل المنطقة الصناعية؛

- عدم وجود تنسيق بين الجهات التابعة لها المناطق الصناعية في مصر حيث أن هناك أكثر من جهة تتبعها تلك المناطق في نفس الوقت مثل الهيئة العامة للتنمية الصناعية وزارة التجارة الخارجية والهيئة العامة للإستثمار والمحليات.

4.1. دراسة القاضي عوض حسين علي 2012، بعنوان "**دور التوطن الصناعي في تحقيق التنمية الإقليمية في اليمن بالتطبيق على محافظتي أمانة العاصمة وعدن**"، جامعة أسيوط، كلية التجارة. هدفت الدراسة إلى توضيح علاقة التوطن الصناعي التنمية الإقليمية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها:

- ضرورة دعم الصناعات التحويلية لتحقيق التوطن الصناعي في محافظتي أمانة العاصمة وعدن لتحقيق التنمية الإقليمية وبالتالي بناء الاقتصاد القومي الذي يعتمد على قطاع النفط بنسبة كبيرة؛
- قيام وزارة الصناعة والتجارة بالتعاون مع بتعاون مع الغرف التجارية بترغيب المنشآت الصناعية في القطاع الخاص لتوجيه استثماراتهم أو حتى جانب منه إلى المناطق التي تتناسب ظروفها المحلية والجغرافية ونوع وطبيعة هذه الصناعات؛
- دعوه الجهات التي لها علاقة بموضوع التنمية الصناعية الإقليمية للقيام بإعداد دراسات ومسوحات ميدانية لتحديد إمكانية ومقومات الصناعة في مختلف المحافظات لمعرفة مواطن القوة والضعف فيها.

5.1. دراسة شريف مصطفى 2010، بعنوان: "**المنطقة الصناعية والتنمية المحلية: مالمقصود؟**"، حيث تناولت الدراسة العلاقة بين المنطقة الصناعية والتنمية المحلية أي كيف يساهم موقع المنطقة الصناعية في تثمين الموارد المحلية وان تسهم في النمو الإقتصادي والتنمية المحلية، وركزت الدراسة على برنامج إعادة تأهيل المناطق لسنة 1999 والذي أعيد إطلاقه في أوت 2005 لتحفيز الاستثمارات المحلية والإقليمية. في إطار برنامجي النمو والإنعاش الإقتصادي (2000-2004 و2004-2009) والدعم المستدام لعملية تنفيذ برامج التنمية المحلية. وإسقاط ذلك على المنطقة الصناعية بولاية تلمسان، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها:

- وجود أوجه تشابه بين جل المناطق الصناعية في الجزائر من حيث العراقيل والمشاكل التي تعاني منها، مع تسجيل ضعف مساهمتها وتأثيرها في النسيج الصناعي المحلي؛
- ضعف المناولة من الباطن والجهاز الإنتاجي المحلي في المنطقة الصناعية ميدان الدراسة بالإضافة إلى تباطو حركية التنمية؛

- حصر أهم العراقيل التي تعاني منها المنطقة الصناعية بولاية تلمسان في ثلاثية: التمويل، الأرض والبيروقراطية وهي ثلاثية تعكس كل القيود التي يجب التغلب عليها في المقام الأول على المستوى المحلي.
- لا تزال التنمية المحلية مجهول كبير لدينا لأن الدولة مازالت هي الفاعل الأساسي في الساحة الإقتصادية وهذا ما ينافي منطق إقتصاد السوق، وأن التنمية المحلية ما هي إلا إنعكاس لجهود الجهات الفاعلة والمتعاملين الإقتصاديين وليس نسخ للخبرات الأجنبية.

6.1. دراسة خبابة صهيب 2012، تحت عنوان "**دور المناطق الصناعية في تحقيق التنمية المستدامة في المنطقة الأورومغاربية دراسة مقارنة بين فرنسا والجزائر**"، حيث تناولت الدراسة إبراز المناطق الصناعية وأهم المؤشرات عند توطينها، والدور التنموي الذي تؤديه، والأهداف والغايات المنشودة من هذه المناطق وما توفره من مناخ وبيئة استثمارية مناسبتين لتحقيق أبعدا التنمية المستدامة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- تعتبر المناطق الصناعية من الأساليب الحديثة للتوطن الصناعي؛
- لعبت الهيئات الدولية دورا كبيرا في إنشاء المناطق الصناعية (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO)؛
- سياسة التوطين الصناعي في فرنسا مستقرة وتسعى إلى تحقيق أهداف واضحة منها توزيع النشاطات الاقتصادية على مجمل التراب الفرنسي؛
- إن سياسة المناطق الصناعية في الجزائر حديثة النشأة، وامتازت بعدم الاستقرار نظرا لتعدد التوجهات الاقتصادية.

2. الدراسات الأجنبية:

1.2. دراسة تيري أبريل (Thierry Aprile) 2012، بعنوان: "**تطور توطين المواقع الصناعية في فرنسا**"، حيث تناولت الدراسة التحولات الكبرى بعد التطور الصناعي في فرنسا منذ سنة 1950 وآثارها على تنظيم الموقع الصناعي فى فرنسا، حيث تطرقت إلى المشاكل التي تعاني منها مواقع الأنشطة الصناعية التقليدية (الصناعة الثقيلة، الصلب والمعادن والنسيج) من تراجع لليد العاملة وانحصار في مساحة المواقع الصناعية وتوقف لكثير من الصناعات جراء تركيزها في بداية توطنها على القرب من المواد الخام والأنهار واليد العاملة، بالإضافة إلى التطرق إلى العوامل الجديدة التي أصبحت تحكم التوطين الصناعي في فرنسا حيث تراجع الإعتمادا على المواد الخام القوى العاملة، وظهرت عوامل جديدة تمثلت في اختيار المواقع الصناعية فى ظل عدة امتيازات كالقرب من خطوط

الاتصالات والنقل، الخدمات، اقتصاديات التكتل وتكلفة الاراضى....الخ مما أدى إلى نشوء مناطق وأقطاب صناعية حديثة حول المدن والأرياف خاصة في المناطق الأقل نموا، كما تطرقت الدراسة إلى الحركية والجغرافيا الجديدة للتوطين الصناعي في فرنسا حيث ظهرت الأقطاب التنافسية والمناطق الصناعية في شتى أنحاء فرنسا رغم هيمنة المدن الكبرى على جاذبيتها المناطق والأقطاب الصناعية من خلال تركز مجمعات العلوم والتكنولوجيا بها خاصة بالقرب من الجامعات ومخابر البحث. وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أن الحركية الصناعية في فرنسا اليوم مرتبطة بالعولمة الاقتصادية والمدن الصناعية الكبرى مما أدى إلى إعادة هيكلة الجغرافيا الصناعية الفرنسية؛
- على الرغم من الأداء المتميز لبعض القطاعات والفروع الصناعية في جميع أنحاء العالم إلا أنها لا تزال تواجه صعوبات كبيرة خاصة ما يتعلق بالسياسة الاقتصادية في المستقبل؛
- إعداد خارطة جغرافية لتوزع مختلف الصناعات في فرنسا.

2.2. دراسة معهد أولسان للتنمية بجامعة أولسان (Ulsan development department) 2004، بعنوان: "**استراتيجيات التنمية المستدامة للحدائق الصناعية–مشروع البارك الإيكولوجي الصناعي بمدينة أولسان**"، حيث تناولت الدراسة محورين أساسين هما: سياسات دعم وترقية البارکات الإيكولوجية الصناعية في كوريا الجنوبية ومشروع تطوير البارك الإيكولوجي الصناعي في أولسان، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تطبيق البارك الصناعي لأولسان لمبدأ التكافل الصناعي من خلال تحقيقه لمقاربة التكاليف البيئية الصفرية أو المنخفضة مثل ما ينص عليه برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة؛
- يمكن أن يقود مشروع البارك الإيكولوجي الصناعي لأولسان المشاريع المستقبلية الكورية للصناعات البيئية؛
- يجب على وزارة البيئة الكورية أن تكون فاعلا قويا في مشاريع البارکات الإيكولوجية الصناعية المستقبلية من خلال التعاون مع وزارة التجارة، الصناعة والطاقة؛
- التأكيد على تبادل التجارب والخبرات آسيويا خاصة مع اليابان، الصين، وتايلندا، لأنها ستكون مفيدة لنجاح التجربة الكورية في مجال البارکات الإيكولوجية الصناعية.

3.2. دراسة فيليب مارتان (Philippe Martin)، بعنوان: "**جغرافيا وتوطين الأنشطة الاقتصادية، التقارب أوالتباعد: حالة أوروبا**"، وركزت الدراسة على تأثير التكامل التجاري على توطين الأنشطة الإقتصادية في الحيز الجغرافي، تكتل الصناعات والإختلاف أو الإنتشار المكاني والتقارب بين الدول/الأقاليم الغنية والفقيرة، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج نذكر منها:

- التركز المكاني القوي للصناعات في الإتحاد الأوروبي بينما هناك ارتفاع في التفاوت في الدخول بين الدول الاوروبية؛ ففي الاتحاد الأوروبي: 20 % من الأوروبيين يعيشون في المناطق حيث نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أقل من 75 % من متوسط الدول الأوروبية.
- الأنشطة الإقتصادية المرتفعة التكاليف الثابتة، تكاليف النقل، تكاليف اليد العاملة تتركز في المناطق الغنية والعكس صحيح؛
- تخصص الأقاليم وظواهر التكتل في الجغرافيا الأوروبية تكون أكثر فعالية عندما تكون الدول مجتمعة؛
- جغرافيا الأنشطة الاقتصادية متفرقة وليست مثالية من حيث الكفاءة في (وفورات الحجم، تكاليف النقل وآثار نشر التكنولوجيا محليا)؛
- جغرافيا الأنشطة الاقتصادية تميل إلى التركز المكاني للأنشطة الاقتصادية في بعض المناطق الأوروبية مما يطرح مشكل العدالة: إذا أن العمالة متحركة بكثرة بين المناطق، والبطالة تزداد في هذه المناطق؛
- يجب على التكامل الاقتصادي أن يكون على نحو كاف بين الدول الأوروبية مما هو عليه، حتى تستطيع الشركات أن توطن أنشطتها في المناطق الفقيرة (منخفضة الأجور) وبالتالي التقارب بين المناطق الغنية والفقيرة.

4.2. دراسة سيسيل باتيس (Cécile Batisse) 2005، بعنوان: "**التوطين الصناعي للصناعات التحويلية والإختلالات المكانية**"، تطرقت الدراسة إلى آثار الإنفتاح الاقتصادي والتنمية الإقتصادية التي شهدتها الصين على حركية التركز الجغرافي وتطور التخصص الصناعي لبعض الأقاليم الصينية. خاصة بعد انضمام الصين لمنظمة التجارة العالمية (WTO)، وتحرير التجارة الخارجية وآثار ذلك على الأقاليم الساحلية وتنوعها الصناعي، وما قد يؤديه ذلك إلى تزايد درجة التفاوت الكبيرة بين الأقاليم الساحلية والداخلية المتميزة بتركز عدد قليل من الأنشطة الصناعية التقليدية بها، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تسجيل التطور الحاصل في درجة تخصص الأقاليم الصينية في الفترة 1988-1997؛
- تبيان تركز الفروع الصناعية في مختلف الأقاليم الجغرافية؛
- الأقاليم الساحلية الصينية تلعب دورا مهيمنا في النشاط الإقتصادي، وتتركز بها معظم جيوب التنمية وتسجل أعلى معدل نمو، كما أن التحضر بها مرتفع وهي الأقاليم التي تستحوذ على غالبية المدن الصينية وبها أكبر نمو ديمغرافي؛
- يتركز ما يقارب من 90 % من الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في الأقاليم الساحلية، خاصة في مقاطعات Guangdong, Fujian, Jiangsu, Shanghai؛

- توجه الصين نحو تشجيع إنشاء المناطق الصناعية الخاصة، إنشاء الموانئ التجارية، وإنشاء المناطق الحرة؛
- قيام السلطات الصينية بإعادة النظر في الأساليب الإنتاجية، الشيء الذي ينطوي على تغييرات في التنظيم المكاني للأنشطة الصناعية.

عاشرا. هيكل البحث

لغرض الإجابة على الإشكالية الرئيسية المطروحة للبحث، ومختلف الأسئلة المتفرعة عنها، قمنا بتقسيم البحث إلى بابين على النحو التالي:

الباب الأول: الإطار النظري للتوطين والمناطق الصناعية

يتناول الباب الأول الإطار النظري للتوطين والمناطق الصناعية، حيث سنتطرق إلى عديد النقاط الخاصة بالتوطين الصناعي بصفة عامة والمناطق الصناعية بصفة خاصة وذلك من خلال أربعة فصول، يتناول الفصل الأول بعض المفاهيم النّظرية المرتبطة بالدّراسة، أما الفصل الثاني فجاء كمدخل نظري للتوطين الصناعي، في حين جاء الفصل الثالث ليتناول النّظريّات المفسّرة لفكر التوطّين الصّناعي، بينما الفصل الرابع يتناول التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصّناعية ودورها التّنموي.

الباب الثاني: الدراسة المقارنة لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في الجزائر والسعودية

في الباب الثاني سيتم التطرق إلى الدراسة المقارنة لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في الجزائر والسعودية، والذي ضمّ ثلاثة فصول، يتناول الفصل الخامس تحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ضوابط التنمية المستدامة في العربية السعودية، أمّا الفصل السادس فيتناول تحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في ظل ضوابط التنمية المستدامة في الجزائر، بينما الفصل السابع فيتطرق إلى تحليل تقييمي مقارن للتخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية، لمحاولة تحديد نقاط القوة وومكامن الضعف في كل تجربة والإستفادة من التجربة السعودية.

وسنختم دراستنا بخاتمة، نجمل فيها نتائج البحث ثم تقديم توصيات واقتراحات نعتقد أنها قد تساهم في إثراء القطاع الصناعي عموما والمناطق الصناعية خصوصا، وكيفية النهوض بها في اقتصادين ريعيين يحاولان الخروج من التبعية المفرطة لمورد وحيد ألا وهو البترول.

الباب الأوّل: الإطار النّظري للتّوطين الصناعي والمناطق الصّناعية

مقدمة الباب الأول:

الإطار النّظري للتّوطين الصناعي والمناطق الصّناعية

يتناول هذا الباب الإطار النظري للتوطين الصناعي والمناطق الصناعية بصفة عامة، من خلال التطرق إلى بعض المفاهيم ذات الصلة بالدراسة، مع التوغّل في ماهية التوطين الصناعي وأشكاله واتجاهاته الحديثة بالإضافة إلى النظريات التي تطرقت إليه عبر مراحل مختلفة، والتي نراها ذات أهمية كبيرة للتحكم في الجانب النظري للتوطين الصناعي، كما سيغطّي هذا الباب بشكل خاص التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصناعية والدور التنموي الذي تلعبه والوقوف على تجارب عالمية لدول رائدة في هذا المجال.

وسنحاول من خلال هذا الباب تغطية أكبر جزء ممكن من الإطار الفكري والنظري للتوطين الصناعي والمناطق الصناعية من خلال الفصول الأربعة التالية:

- **الفصل الأول: مفاهيم نظرية مرتبطة بالدّراسة؛**
- **الفصل الثاني: مدخل نظري للتوطين الصناعي؛**
- **الفصل الثالث: النّظريّات المفسّرة لفكر التوطّين الصّناعي؛**
- **الفصل الرابع: التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصّناعية ودورها التّنموي.**

الفصل الأوّل :

مفاهيم نظرية مرتبطة بالدّراسة

الفصل الأول:
مفاهيم نظرية مرتبطة بالدّراسة

تمهيد

نتناول في هذا الفصل مجموعة من المفاهيم ذات الصلة بموضوع الدراسة، ويتكرّر ذكرها خلالها. تتلخص هذه المفاهيم في العناصر التالية:

- جغرافيا الصناعة؛
- التنمية الصناعية والتصنيع وأهم إستراتيجياته؛
- التنمية المكانية والإقليمية واقتصاديات التكتل؛
- التخطيط الإقليمي والصناعي.

وكان اختيارنا لهذه المفاهيم بحد ذاتها، يعود إلى ارتباطها بالدراسة من ناحية أو أخرى وسنحاول إبرازها في هذا الفصل.

وسنعمل على جمع المفاهيم الواردة سابقا في ثلاث مباحث، وتناولها بشيء من الدراسة والتحليل على النحو التالي:

- **التصنيع وإستراتيجياته المتبعة في الدول النامية؛**
- **التنمية المكانية والإقليمية واقتصاديات التكتل؛**
- **التخطيط الإقليمي والتخطيط الصناعي.**

I. التصنيع وأهم إستراتيجياته المتبعة في الدول النامية

1.I. جغرافيا الصناعة

1.1.I. مفهوم جغرافيا الصناعة

لقد شهدت جغرافية الصناعة خلال السنوات الأخيرة تطورات مهمة كانت إنعكاسا للتطورات التي حدثت للنشاطات الإنتاجية عامة وللنشاطات الإنتاجية الصناعية خاصة.

وتعرف جغرافية الصناعة بأنها "فرع من فروع الجغرافيا الاقتصادية يعنى بدراسة المواقع الصناعية وتحليل العوامل التي ساعدت على قيامها حيث هي، ودراسة تركيب هذه المواقع ووظيفتها، ومدى أثرها على كل عنصر من عناصر النشاط الاقتصادي في المنطقة وعلى طبيعة النشاط الاقتصادي في المنطقة نفسها، وأنماط التوزيع الجغرافي وتباين أسبابه وصوره"[1].

وجغرافيا الصناعة هي ذلك الفرع من الجغرافيا الإقتصادية الذي يهتم بدراسة النشاط الصناعي كونه ظاهرة ناجمة عن تفاعل الإنسان مع ظواهر سطح الأرض الأخرى.

2.1.I. أهمية جغرافيا الصناعة

زاد الإهتمام بالجغرافيا الاقتصادية والجغرافيا الصناعية خصوصا بعد تعدد مطالب الإنسان وتعقدها وانقسام العالم إلى تحالفات وتكتلات اقتصادية تسعى إلى توفير احتياجاتها سواء من الموارد المحلية أو الخارجية وخاصة بعد إزدياد عدد السكان في جهات متعددة من العالم بشكل مظطرد مما ساعد على نشاط حركة التجارة الدولية للسلع والمنتجات المختلفة وخاصة بعد أخذ معظم الدول المتقدمة بمبدأ التخصص في الإنتاج مما أدى إلى ارتباط جهات العالم المختلفة ببعضها ارتباطا قويا، وحتّم وضع ظروف العالم الإقتصادية وإمكانياته في الإعتبار عند وضع السياسات الاقتصادية للدول. من هنا كان الإهتمام بالجغرافيا الصناعية لدراسة العوامل المؤثرة في الإنتاج الصناعي وتتبع موارد الثروة في مختلف المناطق لمعرفة إمكانيات العالم الصناعية، ومدى توافر الخدمات اللازمة للصناعات القائمة، أي أن الجغرافيا الصناعية تمكن من إعطاء صورة واضحة وشبه كاملة عن الإمكانيات الطبيعية والبشرية مجال الصناعة في جهات العالم المختلفة، وتساعد في إلقاء الضوء على موارد الثروة وإمكانية تنظيم استغلالها وتنميتها لصالح الاجيال الحاضرة ورفاهيتها، وللمحافظة على حاجات الأجيال القادمة منها.

[1]. شريف إبراهيم وآخرون، **جغرافية الصناعة**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 1981، ص: 3.

3.1.I. مجالات جغرافيا الصناعة

يمكن إيجاز مجالات جغرافيا الصناعة في مايلي[1]:

- تحليل عوامل التوطين الصناعي ومقومات الموضع للوحدات الصناعية خلال التحليل المكاني المقارن في ضوء الترابط والتفاعل بين عناصر وبيئات التوطن لتلك الوحدات طبيعية وبشرية؛
- دراسة الأنماط الإقليمية لتوزيع الصناعات القائمة في محاولة للمساهمة في تخطيط مواقعها لاحقا؛
- دراسة التركيب والبيئة الصناعية القائمة؛
- دراسة العلاقات المتبادلة بين المناطق الصناعية والمراكز الحضرية المجاورة؛
- إبراز الجانب النفعي أو الأهمية المكانية عند التخطيط لمواقع وحدات الصناعات التحويلية؛
- التحليل الموقعي للأقاليم والمناطق الصناعية في العالم بمختلف المستويات العالمية، الإقليمية والمحلية؛
- دراسة النشاط التعديني وتأثيراته في بيئات تواجده؛
- دراسة النشاط السياحي في بيئات توطنه.

4.1.I. علاقة جغرافيا الصناعة بالتخطيط الصناعي

تلعب جغرافيا الصناعة دورا كبيرا في التخطيط الصناعي، إذ يسبق هذا التخطيط في أي دولة دراسة نفصيلية لأقاليم الدولة المختلفة توضح طبيعة كل إقليم وإمكانياته المتعددة وحاجياته، إذ تؤثر هذه الأمور في اختيار الصناعة وتحديد مكانها ومدى إمكانية نجاحها، فاختيار موقع الصناعة يتطلب دراسة تحليلة معمقة للعوامل التي أدت إلى اختيار موقع معين دون آخر، مع تتبع أثر كل عامل وربط هذه العوامل ببعضها، وخاصة أنه ليس هناك موقع حتمي لكل صناعة في الوقت الحاضر، كما أنه لا توجد صناعة معينة حتمية في موقع محدد، إذ أن لكل موقع خصائصه ومميزاته ولكل صناعة مقوماتها، لذا يجب أن يكون اختيار الصناعة أو اختيار الموقع اختيارا موضوعيا منطقيا مبنيا على الأسس الطبيعية والبشرية والاقتصادية بل والسياسية أحيانا، ومن هذا كانت صعوبة تحديد الموقع الأنسب لكل صناعة وخاصة أن الصناعة الواحدة قد تختلف في طبيعتها من دولة لأخرى، بل ومن إقليم لآخر داخل الدولة الواحدة تبعا لاختلاف الظروف الاقتصادية والاجتماعية.

أما عن الإرتباط بين الجغرافيا والتخطيط الصناعي فإن دراسة مقومات التوزيع الجغرافي للصناعات المختلفة، وارتباطها بمصادر المواد الأولية، الطاقة، اليد العاملة، الأسواق، توفر سبل المواصلات بين مراكز الإنتاج ومناطق

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، **جغرافية الصناعة منظور معاصر**، الطبعة الاولى، دار اليازوري،عمان الأردن، 2011، ص: 27.

الإستهلاك، وعلاقة ذلك بتكاليف الإنتاج الصناعي، تفيد بالضرورة في وضع أسس الإرتباط الأفقي والرأسي للصناعات المتصلة ببعضها قدر الإمكان وتطبيق مبدأ التكامل الصناعي[1].

2.I. التنمية الصناعية

تعتبر التنمية الصناعية المنفذ الرئيسي للتنمية الإقتصادية باعتبار أن الصناعة هي قاطرة التنمية الاقتصادية لا سيما وأن هذا القطاع له وزن كبير نسبيا بين القطاعات الاقتصادية الأخرى وهي بذلك تأتي على رأس الأولويات كعنصر حاكم لبناء إقتصاد قادر على المنافسة في ظل العولمة والمتغيرات الدولية الراهنة.

1.2.I. مفهوم الصناعة

تمثل الصناعة مقياساً هاماً من مقاييس التطوّر الاقتصادي لأية دولة لأهميّتها ودورها الكبير في الاقتصاد الوطني، فهي تخلق فرصاً عديدة للعمل إلى جانب أرباحها الكبيرة مقارنة بأرباح الزراعة مثلاً، إضافة إلى توفير الكثير من المنتجات التي تقلل من الإعتماد على الأسواق الخارجية. وللصناعة أكثر من تعريف، حيث يطلق الكثير من الباحثين كلمة الصناعة على نشاط الصناعة التحويلية أو مجمل النشاطات الإنتاجية، ويشار أحيانا إلى لفظ الصناعة على أنه يدل على "نشاط مصانع لتحويل المواد الخام بوسائل طبيعية أو ميكانيكية أو كيمياوية إلى منتجات صناعية أكثر قيمة"[2].

وقد وضعت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO تعريفا للصناعة يعد أكثر شمولاً حيث عرفتها بأنها "تحويل مواد عضوية أو غير عضوية بعمليات ميكانيكية أو بعمليات كيميائية إلى منتجات أخرى سواء أنجزت بواسطة آلات ميكانيكية تحركها قدرة أم أنجزت بالأيدي، وسواء أحدث إنجازها في مصنع أم في ورشة أم في بيت، وسواء بيعت إلى تاجر جملة أو إلى تاجر مفرد"[3].

بمفهومها الحديث تعني الصناعة "النشاط البشري الذي يؤدي إلى إنتاج مواد جديدة من مواد أولية مختلفة، أو هي العمليات التي يقوم بها الإنسان مستخدما نوعا من الآلات والأجهزة معتمدا على الطاقة والوقود لإنتاج مواد جديدة من مواد أولية مختلفة أو هي العمليات التي يقوم بها الإنسان مستخدما نوعا من الآلات والأجهزة معتمدا على الطاقة والوقود لإنتاج مواد جديدة تلبية لمتطلبات الإنسان"[4].

---

[1]. أبوعيانة فتحي محمد، الجغرافيا الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، 1984، ص: 656.

[2]. صالح حسن عبد القادر، مدخل إلى جغرافية الصناعة، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1985، ص: 28.

[3]. عبد خليل فضيل، **دراسات في الجغرافية الصناعية**، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد، بغداد، 1989، ص: 7.

[4]. محمد أزهر سعيد السماك، **مرجع سبق ذكره**، ص: 60.

وتعرف بأنها "عمليه يتم بها تحويل مادة من المواد من حالتها الاصلية إلى حالة أو صورة جديدة تصبح حالتها معها أكثر نفعاً وإشباعاً لحاجات الانسان ورغباته"[1].

كما تعرف أيضا بأنها "أحد فروع الاقتصاد الوطني التي يجري فيها إنتاج السلع والخدمات، إذ تتميز عن باقي فروع قطاعات الاقتصاد الوطني كونها تتولى إستخراج الثروة المادية والطبيعية وتحويلها لغرض استعمالها في إشباع الحاجات الانتاجية والاستهلاكية"[2].

2.2.I. مفهوم التنمية الصناعية

تعد التنمية الصناعية الجزء المهم من عملية التنمية الإقتصادية والمركز الذي تتمحور حوله، فهي العنصر الديناميكي الفعال في بناء القدرة الذاتية للاقتصاد الوطني وجعله قادرا على التقدم والتطور المستمر، وقد تعدّدت التعاريف التي أعطيت لها بحسب تعدد وجهات وزوايا النظر في مفهومها من طرف الباحثين والمختصين وفيمايلي نورد بعض التعاريف التي أعطيت لها.

يعرفها **محمد أزهر سعيد السماك** بأنها "السياسة المخططة أو المستهدفة لبناء وتطوير الصناعة الوطنية وإقامة المشاريع الصناعية لغرض إجراء تغيير في البنية الصناعية للإقتصاد الوطني عبر تطوير عمليات إستخراج وإنتاج الخامات المعدنية والمواد الأولية وبناء قاعدة كفئة لإنتاج الطاقة، كما تهدف إلى رفع الإنتاج الصناعي، عموما فالتنمية الصناعية تعني التّسريع في عملية البناء والإنتاج بالإستفادة الأنسب من مقوّمات النشاط الصناعي"[3].

وتعرف أيضا بأنها "تلك العمليات المخططة لبناء المشاريع الصناعية الرامية إلى إحداث تصنيع شامل للإقتصاد الوطني، أي أنها جزء من عملية متكاملة من التنمية الإقتصادية التي تقوم بتطوير الصناعة وتطوير الموارد الإقتصادية والبشرية عموما"[4].

كما تعرف بأنها "السياسة المخططة أو المستهدفة، لبناء وتطوير الصناعة الوطنية للمشاريع الصناعية لغرض إجراء تغيير في البنية الصناعية للاقتصاد الوطني"[5].

وتعني التنمية الصناعية بوصفها جزء من التنمية الإقتصادية "دفع المتغيرات الإقتصادية للنمو بمعدل أسرع من معدل نموها الطبيعي، وتحقيق تسريع في الإنتاج الصناعي عن طريق الإستفادة القصوى من مقومات بناء الصناعة

[1]. احمد حبيب رسول ، **مبادئ الجغرافية الصناعية** ، ج 1 ، مطبعة دار السلام، بغداد ، 1976، ص:. 8.
[2]. صالح حسن عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص: 13.
[3]. محمد أزهر سعيد السماك، **مرجع سبق ذكره** ، ص: 61.
[4]. عباسي علي التميمي، **النمو الصناعي في الوطن العربي**، مطبعة دار الكتاب، جامعة الموصل، العراق، 1985، ص: 15.
[5]. محمد أزهر سعيد السماك وآخرون، **أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، 1987، ص: 22.

– سواء كانت مادية أوبشرية عن طريق الإستخدام الأمثل والكفء– لزيادة وتحسين نوعية الإنتاج، وذلك لا يتم إلا من خلال عملية تخطيط قادرة على كسر حالة الجمود في الإقتصاديات السائدة في الدول النامية. ورفع المعوقات أمام تطور الصناعة ونموها"[1].

وتعرّف التنمية الصناعية بأنها "عملية تحول ترمي ضمن أهداف أخرى عديدة، إلى تنويع مصادر الدخل، وتوفير فرص العمالة، ورفع الإنتاجية، وتصحيح الإختلالات الداخلية (الموازنة العامة للدولة)، والخارجية (ميزان المدفوعات)، خدمة لخق اقتصاد أكثر استدامة، وغير متأثر بشكل كبير بالصدمات الخارجية"[2].

ويرى البعض أن التنمية الصناعية هي التنمية التي تشمل بالإضافة إلى النمو الصناعي، التغيرات الأساسية في مجمل البنية الإقتصادية والإجتماعية. إذ يعد التغير النّوعي في الإنتاج الصناعي ركيزة أساسية لتلك التغيرات.

كما تعرف أيضا بأنها "مجمل السياسات والخطط التي تهدف إلى بناء وتطوير الصناعة الوطنية لغرض إحداث تغييرات نوعية في البنية الإقتصادية والبيئة الصناعية عبر تطوير عمليات استخراج وإنتاج الخامات المعدنية والمواد الاولية وبناء قاعدة كفئة لإنتاج الطاقة، كما تهدف إلى رفع الغنتاج الصناعي، عموما فالتنمية الصناعية تعني التسريع في عملية البناء والإنتاج الصناعي بالإستفادة الأنسب من مقومات النشاط الصناعي"[3].

فالتنمية الصناعية هي تلك الإستراتيجية التي ترتبط بالإستراتيجية العامة للتنمية الإقتصادية والإجتماعية باعتبارها عملية حيوية ومستمرة، تعمل من خلالها على الوصول إلى أهداف مسطرة عن طريق إستغلال الموارد المتاحة. لهذا فقد برزت علاقة وثيقة بين الصناعة والتنمية الإقتصادية إذ أنّ الصناعة تمثل إحدى الركائز الرئيسية للإقتصاد بشكل عام.

I.3.2. أهداف التنمية الصناعية

يعتبر الهدف الرئيسي للتنمية الصناعية القضاء على التخلف بمختلف سماته، فتغير حالة الدول النامية خصوصا يتطلب إحداث تغييرات جذرية في هيكلها الإقتصادي وذلك إنطلاقا من القطاع الصناعي. فعملية التنمية الصناعية تبدأ بتحرير تصور الشكل الجديد للهيكل الاقتصادي والذي يوصله إلى وضع أكثر تقدما. ويتم ذلك من خلال وضع برامج استثمارية صناعية تتلائم والهدف المنشود. وأهداف التنمية الصناعية تختلف باختلاف

[1]. عباسي علي التميمي، **مرجع سبق ذكره**، ص: 15.

[2]. المعهد العربي للتخطيط، **التعريف بالتنمية الصناعية: بعض المؤشرات العربية**، الكويت، على الرابط http://www.arab-api.org/ar/ تاريخ الإطلاع: 2016.04.09.

[3]. محمد أزهر سعيد السماك، **اقتصاديات المواقع الصناعية وتقييم ودراسة الجدوى**، دار زهران، عمان، 1998، ص: 3.

التركيب الاقتصادي والاجتماعي للمجتمعات وتختلف باختلاف المراحل التي يمر بها المجتمع. ويمكن إجمال هذه الأهداف من خلال النقاط التالية:

- تحقيق السيادة والإستقلال الإقتصادي وتحقيق التطور الشامل والسريع في جميع المجالات؛
- ترقية استثمار الموارد الطبيعية والبشرية المحلية وتعبئة الادخار الوطني وزيادة الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للأفراد في ظل ضوابط التنمية المستدامة؛
- تغيير الهيكل الاقتصادي القائم والذي يعتمد إلى حد كبير على الثروات الطبيعية، وخلق هيكل إقتصادي متوازن يعتمد على مصادر متعددة، متنوعة ومتجددة؛
- الإتجاه نحو التصدير وذلك بالتوسع في الصناعات التي تتوفر لديها المقومات التنافسية في الأسواق الخارجية ولديها فيها ميزات تنافسية؛
- تحقيق الإكتفاء الذاتي نسبيا في حدود الموارد المتاحة من خلال الإنتاج الصناعي الذي تتوفر مستلزات إنتاجه محليا بدل استيراده من الخارج، والبحث في واقع مختلف الصناعات القائمة والمزمع إستحداثها والخيارات والبدائل المتاحة لتحسين الكفاءة الإنتاجية في فروعها المختلفة وإقامة صناعات غير تقليدية؛
- بناء قاعدة صناعية متينة ذات مردود عالي من القيمة المضافة مبينة على أساس خلق صناعات وطنية قوية وحديثة ذات علاقات تبادلية قوية فيما بينها من ناحية، وبينها والقطاعات الاقتصادية الأخرى من ناحية أخرى، كونها تشكل الأساس لأي عملية تنموية سليمة وأساسا للنمو الصناعي المستدام؛
- توسيع إستخدام أحدث الأساليب الفنية الممكنة في شتى الميادين الإنتاجية الصناعية من خلال تحديث التصنيع المحلى ونقل التكنولوجيا، بالإضافة إلى التوسع في إنشاء المجمعات والمناطق الصناعية المتكاملة بأنواعها المختلفة وتقديم المساعدات الفنية والتسويقية والتسهيلات الإدارية وترقية دعم ومرافقة الصناعات الصغيرة والمتوسطة المحلية؛
- تنمية القدرات على العمل والإبداع والإبتكار والتجديد باعتبارها جميعا قدرات ضرورية لتحقيق أهداف التنمية الصناعية؛
- تأمين الحوافز اللازمة و البيئة المناسبة إلى جانب المستثمرين المحليين و المؤسسات الأجنبية مع إسهام الشراكة الاقتصادية بين القطاعين العمومي و الخاص، مع توفير البنى الأساسية المادية والإجتماعية في جميع المناطق خاصة

في المناطق الأقل نمواً صناعياً أو الواعدة وتهيئتها لتستوعب مزيدا من الأنشطة الاقتصادية كما وكيفا من أجل تطوير الصناعات المحلية.

إلى جانب ذلك فإن الهدف الأساسي للتنمية الصناعية هو الوصول إلى تنمية إقتصادية شاملة، من خلال خلق قطاع صناعي متوازن ومتكامل الحلقات التكنولوجية، كما تهدف إلى إقامة وتنمية الصناعات التي تعتمد على الموارد والخامات المتوفرة محليا، وتطوير العلاقة الترابطية والتشابكية مع باقي القطاعات، إلى جانب هذا تهدف التنمية الصناعية إلى خلق المهارات والقدرات التكنولوجية المحلية لتدعيم مسيرة البناء الصناعي، وبالتالي تقليل الإعتماد على الأسواق الخارجية في تلبية احتياجات السوق المحلية للسلع والخدمات المختلفة وذلك من خلال توسيع وتنويع قاعدة الإنتاج الصناعي المحلي وتطوير هيكله.

4.2.I. مقومات التنمية الصناعية

تعتبر التنمية الصناعية المنفذ الرئيسي لإرساء قواعد الإنتاج وتعظيم القدرات التصديرية للاقتصاد الوطني وهي بذلك تأتي على رأس الأولويات كعنصر حاكم لبناء إقتصاد وطني قادر على المنافسة في ظل المتغيرات الدولية، وتشكيل عدد من التكتلات الاقتصادية بين الدول الصناعية. ولا يتم ذلك إلا من من خلال إستراتيجية واضحة وملائمة، والتنمية الصناعية السليمة ترتكز على أربع مقومات أساسية يمكن ذكرها من خلال النقاط التالية[1]:

- **أولا:** التنمية الصناعية عملية مستمرة تستهدف زيادة الأهمية النسبية للقطاع الصناعي وخاصة الصناعة التحويلية في الإقتصاد الوطني، ويتم ذلك على أسس واقعية عملية في دراسة مقومات الصناعة المتاحة والممكنة في الدولة، مثل المواد الخام والمهارات الفنية والتنظيمية والقوى المحركة والسوق المحلي والخارجي...إلخ، هذا بالإضافة إلى ضرورة تهيئة وخلق المناخ الصناعي المناسب وما قد يستلزمه ذلك من ضرورة تطوير الجهاز المالي والمصرفي وسياسات التعليم والتدريب، وتوفير الحد الأدنى من الإستثمارات الأساسية –البنية التحتية– والقدر اللازم من الحماية الجمركية للصناعات المحلية الناشئة، كل ذلك لابد من دراسته وتطويره دائما وباستمرار مع دوام واستمرار عملية التصنيع ذاتها وربما يتناسب والشوط الذي قطعه الإقتصاد الوطني في طريق النمو؛
- **ثانيا:** إيجاد إستراتيجية واضحة ومحددة لعملية التصنيع من خلال رسم الأهداف العامة والخطوط العريضة لجوانب وقضايا التصنيع المختلفة، مثل معايير إختيار وتقييم المشروعات الصناعية والأساليب الفنية للإنتاج وذلك

[1]. حوسين مصباح العلام، **مستقبل التنمية الصناعية العربية في ظل اتفاقيات منظمة التجارة العالمية ذات الصلة بالصناعة**، مجلة الجمعية الأكاديمية المصرية لتنمية البيئية، المجلد 11، العدد 3، مصر، 2010، ص:124.بتصرف.

بما يحقق تكامل وتناسق عملية التصنيع، وتوفير القاعدة الصناعية اللازمة لإحداث التغيّيرات البنيوية المطلوبة للقطاع الصناعي والاقتصاد الوطني، فاختيار الإستراتيجية الصناعية الملائمة يساعد على تخفيف حدة وحجم الصعوبات التي تواجه عملية التنمية الصناعية، كما أنها ستوضح آثار عملية التصنيع على مختلف المتغيرات الإقتصادية بالشكل الذي يساعد على تحديد الأهداف الوطنية للتنمية الصناعية والعمل على تحقيق الإنسياب والتناسق بين هذه الأهداف بما يتفق والطبيعة التكاملية لها؛

- **ثالثا:** ضرورة ربط إستراتيجية التصنيع بالإستراتيجية العامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول النامية بالشكل الذي يساعد على تأكيد الطبيعة التكاملية لعملية التنمية ذاتها، فالتنمية الصناعية لا تتم من فراغ ولا تُستهدف لحد ذاتها لكنها أحد عناصر التنمية الاقتصادية الشاملة، لذلك لابد من ضرورة التنسيق والتكامل بين إستراتيجية التصنيع والإستراتيجية العامة للتنمية الاقتصادية، لأن الضغوط التي تتعرض لها عملية التنمية لا تلبث أن تنعكس بكل أبعادها على طبيعة ومسار عملية التصنيع وعليه فإن الإستراتيجية العامة للتنمية المستوحاة في بعض الدول النامية (النمو المتوازن، النمو غير المتوازن، أقطاب النمو...إلخ) سوف تترك بصمتها على حجم واتجاهات التنمية الصناعية، الأمر الذي يجعل من الضروري البحث عن استراتيجية تصنيع ملائمة لظروف وظغوط عملية التنمية فيها، فإن لم يتحقق ذلك تصبح عملية التنمية الصناعية عملية رصد أو حشد لمجموعة من الإستثمارات الصناعية، والتي قد تُفتقد فيما بينها أو فيما بينها وبين الإستثمارات القطاعية الأخرى وهو الأمر الذي يهدد عملية التنمية الصناعية ويقود التنمية الشاملة للفشل وحيادها عن أهدافها؛
- **رابعا:** الأخذ في الحسبان عند إعداد إستراتيجية التصنيع أهمية التنمية المتوازنة بين المناطق من خلال تضمين الخطط والسياسات والبرامج التي تحتويها ما يدعم التنمية في المناطق الواعدة ويعزز الإستفادة القصوى من المزايا النسبية الجغرافية والسكانية والاقتصادية لمختلف المناطق الأخرى، بما يمكن من التوزيع المناسب للفرص الاقتصادية في كل المناطق إضافة إلى ما يحققه ذلك من مضاعف إقتصادي يعم أثره على الإقتصاد الوطني.

I.3. التصنيع وإستراتيجياته المتبعة في الدول النامية

يعتبر التصنيع حجر الزاوية للقضاء على التخلف، وهو مرادف لعملية التنمية، وهذا راجع للأهمية التي يكتسيها التصنيع في عملية التنمية الاقتصادية، كما أن درجة تقدم الدّول تقاس بمدى تطورها في المجال الصناعي. وسنقف هنا على هذه الأهمية وكذا المعوقات التي تقف أمام الدول النامية في اللحاق بركب الدول الصناعية وأهم الإستراتيجيات التصنيعية التي إتبعتها في ذلك.

I.1.3. مفهوم التصنيع

يعتبر مفهوم التصنيع من المصطلحات الحديثة، حيث بدأ استعماله في الدراسات والابحاث المختلفة، وبصورة موجهة ودقيقة منذ خمسينيات القرن الماضي لتصنيف المجتمعات التي أخذت بسياسات التصنيع بهدف تنميتها الصناعية خاصة والإقتصادية عموما.

ويعرف التصنيع بأنه: "عملية تحويل مخطّطة ومبرمجة من حالة زراعية إلى حالة صناعية في إقليم أو دولة ما، بإدخال الأساليب والأدوات الصناعية الحديثة إلى مختلف القطاعات الاقتصادية فالتصنيع حلقة من حلقات تغيير التركيب الاقتصادي–الاجتماعي في مراحل التطور الاقتصادي فضلا عن التغيير في أنماط الإنتاج الصناعي. وبعبارة أخرى فالتصنيع يعني إجراء تغيرات عميقة في بنى الإنتاج باستخدام الوسائل الإنتاجية الحديثة"[1].

والتصنيع هو كذلك "عملية يتبعها تغير في تركيب الهيكل الاقتصادي للدول، ومؤشر إلى نسبة الزيادة في الدخل الوطني الناشئة عن القطاع الصناعي".

ويعرفه **د. سيد الحسيني** بأنه "جهد موجه نحو إعادة بناء الإقتصاد الوطني على النّحو الذي يضمن تحويله إلى أساليب الإنتاج الآلي، بعبارة أخرى فإن جوهر عملية التصنيع يتمثل في تعبئة الموارد المتاحة بهدف تطوير الهيكل الاقتصادي حول قطاع تحويلي ينتج كلاً من وسائل الإنتاج والسلع الإستهلاكية"[2].

وعرفته **منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية** (UNIDO) في اجتماعها الثالث عام 1963 بأنه "عملية من عمليات التنمية يتم بمقتضاها تعبئة جزء متزايد من الموارد الوطنية من أجل إقامة هيكل اقتصادي محلي متنوع ومتطور تقنيا، قوامه قطاع تحويلي ديناميكي ينتج كلا من أدوات الإنتاج والسلع الإستهلاكية القادرة على تأمين الوتائر السريعة للنمو من أجل التقدم الاقتصادي والاجتماعي"[3].

كما تعرّف عملية التصنيع بمعناها الواسع بأنها "عملية تحول اجتماعي يشمل التطور في شتى المجالات، فالتصنيع يلزمه المزيد من التخصّص في اقتصاديات الإنتاج بحيث يتماشى مع متطلبات الأسواق العالمية والمحلية وزيادة ما يضيفه الإنتاج الصناعي لمجموع الدخل الوطني، ورفع قدرته على استيعاب القدر الأكبر من المصادر المتاحة مثل المواد الأولية والطاقة البشرية، كما أنه يقتضي استخدام معطيات العلم والتكنولوجيا في الإنتاج

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، **مرجع سبق ذكره**، ص: 61.

[2]. السيد الحسيني، **التنمية والتخلف**، مصر، دار المعرفة، القاهرة، 1996، ص: 294

[3]. محمد عبد الشفيع، **قضية التصنيع في إطار النظام الاقتصادي الجديد**، ط1، دار الوحدة للطباعة والنشر، بيروت، 1981، ص:17.

الصناعي، كما يتطلب استخدام الأساليب الحديثة في إدارته وتنظيمه، بما يؤدي إلى زيادة الإنتاج وتحسين جودته. وانتشار الأسلوب الصناعي إلى باقي الأنشطة الاقتصادية يعتبر تحولا اجتماعيا كبيرا نحو المجتمع الحضري"[1].

2.3.I. أهمية التصنيع في الدول النامية

يسهم التصنيع بدور إيجابي فاعل في تقوية بنية الإقتصاد الوطني والإقليمي وفي رفع مستويات المعيشة والرفاه للدّول التي نال فيها خطوة مبكّرة من الإهتمام والتطور، كما أنّ العلاقة وطيدة بين التنمية والتّصنيع، وهذا ما جعل الدّول النّامية تؤمن بفكرة أن التصنيع هو أفضل طريق نحو التنمية، ونجد هذه الأخيرة تسعى جاهدة في نيل نصيب من مزاياه العديدة، والتي يمكن إجمالها فيمايلي[2]:

- ❖ للتصنيع تأثيرات مباشرة وغير مباشرة في الأمد المتوسط والبعيد إذ قد يسبقه أو يلازمه أو يليه تطوير للبنى الإرتكازية وخدمات رأس المال الاجتماعي والتسهيلات المصرفية كما أنه يوفر فرص عمل في قطاع البناء، النقل، التسويق والتخزين، ويزيد في الطلب على السلع الزراعية والصناعية فتتوفر فرص العمل الإضافية في القطاعات الأخرى وهو ما يدعى بمضاعف التأثير Multiplier Effect الذي تنفرد به الصناعة دون سواها من القطاعات؛
- ❖ يساعد التصنيع في استقرار الاقتصاد الوطني وحمايته من التقلبات المختلفة التي قد يتعرض لها لأسباب شتى، لدوره في توزيع مصادر الدخل، وتقوية العلاقات البينية بين مختلف القطاعات الإقتصادية؛
- ❖ للتصنيع أهمية تتعدى البعد القطاعي إلى البعد المكاني، فمعظم الأنشطة الإقتصادية يرتبط نجاحها بالتوطين في مواقع معينة تتميز بتقديمها مزايا ومنافع عديدة للأنشطة القائمة فيها مثل المراكز الحضرية والصناعية الكبيرة، مما يحرم المواقع الأصغر من فرص النمو والتطور فيحصل تباين واضح في مستويات التنمية والدخول بين إقليم وآخر، والصناعة هي الأكثر قدرة وسرعة على تقليص هذا التباين إذ تتميز بإمكانية إقامتها في مواقع عديدة وإن اختلفت في خصائصها، فتقام فروع للصناعة في الأقاليم الأكثر فقرا لإحداث التنمية فيها وتحفيز النمو الاقتصادي والاجتماعي وخفض حدة التباين الإقليمي؛

---

[1]. راجيش شندرا، **التصنيع والتنمية في العالم الثالث**، ترجمة محمد محمود عمار، مطبعة المعرفة، مصر، 1994، ص: 10.

[2]. **إرجع إلى:** محمد زوزي، **تجربة القطاع الخاص ودوره في التنمية الإقتصادية في الجزائر دراسة حالة ولاية غرداية**، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2009-2010، ص ص: 14-15.؛ العشري حسين درويش، **التنمية الإقتصادية**،ط1، دار النهضة العربية، بيروت، 1978، ص:63.؛ راجيش شندرا، **مرجع سبق ذكره**، ص: 11-13.؛ السيد الحسيني، **مرجع سبق ذكره**، ص: 396.

❖ وفي التأثير المكاني يمكن للتصنيع أيضا إحداث تغييرات أساسية في الإشتراك الفاعل لكل إقليم في إجمالي حركة الإقتصاد الوطني باختيار فروع صناعية معينة تتوافر لها مقومات محلية مثل إحتياطات المواد الخام المعدية والزراعية والحيزانية لم تستثمر بعد في الصناعة؛

❖ أن التصنيع أمر ضروري ومكمل للقطاع الزراعي، فمعظم الدول النامية دول زراعية والتنمية الصناعية تفيد قطاع الزراعة بطرق عديدة، فتصنيع المنتجات الزراعية يزيد من دخل الدولة، لأن المنتج الزراعي المصنع أغلى سعرا في الأسواق كما أن امكانات تصديره أكبر. والإنتاج الصناعي يستطيع أن يمد قطاع الزراعة بالعديد من احتياجاته، مثل الآلات الزراعية والأسمدة، كما يزيد فترة تواجد المواد الغذائية في صورتها المصنعة على مدار السنة. إذا فالتصنيع أمر ضروري للتنمية الزراعية.

❖ أن الإعتماد على التصنيع يقلل من الإعتماد على استيراد التكنولوجيا من الدول الصناعية، لأن التكنولوجيا هي ركيزة الإنتاج الصناعي ولزيادة معدلات الإنتاج ورفع جودته، وقد نجحت بعض الدول في بناء قاعدة تكنولوجية معقولة. إلا أن الكثير من الدول قد نتج عن دخولها مجال التصنيع أن زاد اعتمادها على الدول الصناعية عن ذي قبل عن طريق الإتفاقيات والتراخيص الصناعية وحصولها على القروض اللازمة لتمويل شراء مستلزمات التصنيع.

❖ إن تطور الصناعة من شأنه توفير فرص عمل وتشغيل العمالة العاطلة، ومن أجل رفع كفاءة العمال تفتح مراكز التدريب وتأهيل العاملين وتكوينهم بما يتناسب والتكنولوجيا الحديثة المستخدمة في الصناعة مما ينعكس إيجابا على البنية السكانية وهيكل العمالة، ومن ثم رفع وتيرة التحضر Urbanization بما يتضمنه ذلك من تطوير لمستوى التعليم والصحة والثقافة وبناء أنماط جديدة من العلاقات الاجتماعية واتساع حجم المدن وتصبح بمثابة مراكز جذب كبيرة لرؤوس الأموال والقوة العالمة؛

❖ التقدم الصناعي يسهم في ترسيخ الإستقلال السياسي والاقتصادي وتصحيح الإختلال الهيكلي في الاقتصاد الوطني والقدرة على تحقيق الإكتفاء الذاتي بتنويع المنتجات والصادرات مما يوفر النقد الأجنبي ويحقق قدرا كبيرا من التحرر والتبعية الاقتصادية للخارج؛

❖ التجارب الناجحة لبعض الدول النامية في تحقيق معدلات عالية ومهمة للتنمية الصناعية بفضل التصنيع، وإيجاد مكانة مربتة إقتصادية في السوق العالمية، حيث برزت النمور الآسوية في جنوب شرق آسيا والبرازيل في أمريكا اللاتينية، وهذا مؤشر على أهمية التصنيع في عملية التنمية الذي يعتمد على إستراتيجية إنشاء المناطق

الصناعية التي تقوم على أسس علمية مدروسة يراعى فيها عمليات التخطيط الصناعي والبيئي والحضري الحديث، وبناء الوحدات الصناعية المتطورة.

I.3.3. معوقات التصنيع في الدول النامية

أصبح واضحا أن النظام الإقتصادي العالمي يؤثر تأثيرا كبيرا على التقدم الصناعي في الدول النامية، وتأثير المناخ الدولي على التصنيع في الدول النامية يكون بطريقتين، مباشرة وغير مباشرة ويكون ذلك عن طريق[1]:

❖ **الممارسات التجارية للدول الصناعية:** ولا سيما الأساليب الحمائية لمنتجاتها الصناعية مما يؤثر على مستقبل التصنيع في الدول النامية. وأنّ طرق الحماية الأساسية تأتي عن طريق إمّا رفع قيمة التعريفة الجمركية بحيث يرتفع سعر المنتج المستورد أو من خلال تحديد الحصص الإستيرادية بالإضافة لتصاريح الإستيراد بحيث يمكن التحكم في معدلاته أو التشديد في مواصفات البضائع المصدرة...إلخ؛

❖ **الشركات المتعددة الجنسيات:** التي تلعب دورا كبيرا في التنمية الصناعية في الدول النامية إلاّ أنّ لهذه الشركات من القوة ما يمكنها من التأثير السلبي على السّياسات الإقتصادية خاصة في المجال الصناعي للدول النامية عن طريق الإتفاقيات الساسية أو عن طريق ممارسة الضغوطات من قبل الدول التابعة لها؛

❖ **المعونات والإتفاقيات التجارية:** فالعديد من الدول النامية ولا سيما الصغيرة منها تتلقى معونات من إقامة المشروعات الصناعية. ويكون دور هذه المعونات معيقا لعملية التنمية في هذه الدول لسببين إثنين هما: الشروط التي تفرضها الدول المانحة للمعونات، قد تصل إلى المساس باستقلال وسيادة الدول النامية، أما السبب الثاني فيكون في حالة عدم إستغلال هذه المساعدات لدعم عملية التنمية الصناعية بالشكل السليم؛

❖ **القروض الأجنبية:** التي تقيّد إقتصاديات الدول النامية كما أن زيادة معدلاتها في العقد الأخير بشكل كبير أدّى إلى آثار عكسية على عملية التصنيع، حيث تراجعت المشاريع الصناعية بسبب عجز هذه الدول على سداد أعباء الديون؛

❖ **ضعف كفاءة اليد العاملة ونقص الخبرات الفنية:** القادرة على تحمل عبئ التصنيع، ويرجع هذا إلى عاملين إثنين، أولهما صعوبة تكيف اليد العاملة القادمة من الزراعة مع أساليب التصنيع الجديدة عليها، والسبب الثاني أن أغلب المؤسسات التعليمية في الدول المتخلفة لازالت تعتمد على الأساليب القديمة في التدريس والتكوين

[1]. محمد زوزي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 15-17. بتصرف

كالتلقين. إضافة إلى الإفتقار للمخابر العلمية المتخصصة التي تعمل على التطوير والإبتكار وإجراء البحوث التطبيقية؛

❖ **التدخل المفرط للدولة:** سواء كمنافس للقطاع الخاص أو سن القوانين والتشريعات التي تقيد حركته ومنح الإمتيازات للقطاع العام الذي أثبت فشله في العديد من الدول المتخلفة؛

❖ **التكنولوجيا المستخدمة في الصناعة:** استعمال تكنولوجيات قديمة أو متطورة يصعب التحكم فيها مما يؤدي في أغلب الأحيان إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج وبالتالي عدم قدرة المنتجات المحلية على منافسة المنتجات المستوردة.

I.4.3. إستراتيجيات التصنيع المتبعة في الدول النامية

لم يكن الإختلاف في الدول النّامية على أولوية التصنيع بل كان الإختلاف على طبيعة الصناعات التي يتعين التركيز على إنشائها والاستراتيجيات المتبعة في ذلك. وقد اتسمت إستراتيجيات التصنيع التي اتّبعتها الدّول النامية بتعدد وعشوائية سياساتها التصنيعية وعدم مرونتها ووضوحها، فهي عبارة عن سياسات منقولة عن الدول المتقدمة حيث لم تتوافق مع اقتصادياتها بسبب إختلاف الظروف والزمان والمكان دوليا ومحليا. وبسبب الفشل الذي منيت به سياسات التصنيع في الدول النامية التي طبقتها، فإنه سيتم الإكتفاء بتقديم مضمون كل منها على حده مع التعرض بشيء من التبسيط لأهدافها وأبرز الإنتقادات الموجهة لكل منها[1].

1.4. استراتيجية التصنيع المتعلقة بالفن الإنتاجي كثيف رأس المال أو كثيف العمل

يؤدي التباين في الموارد الطبيعية والبشرية لكل دولة إلى تبني إستراتيجية صناعية معينة، فبعض الدول تتميز بكثافة سكانية كبيرة مقارنة بغيرها كالصين والهند مثلا، ودول أخرى تتميز بوفرة الموارد الطبيعية كدول الخليج العربي. فالدول التي تتميز بكثافة سكانية عالية تتبنى إستراتيجية التصنيع القائم على أساس الصناعات كثيفة العمل حتى تحد من ظاهرة البطالة، في حين تتبنى الدول الغنية بالمواردا الطبيعية إستراتيجية صناعية قائمة على أساس الصناعات كثيفة رأس المال، ويتميز النمط كثيف رأس المال بإنتاجية مرتفعة وباستخدام التكنولوجيا الحديثة وبتوفير فرص العمل وبخلق مدخرات كبيرة وبدخول كبيرة لأصحاب عناصر الإنتاج. إلاّ أن تطبيقه في الدول النامية تواجهه عوائق كثيرة من بينها الظروف التي تعاني منها بالإضافة إلى عدم إستيعاب التكنولوجيا الحديثة. أما

[1]. إرجع إلى: رمزي زكي ، **الاقتصاد العربي تحت الحصار**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 1989، ص ص: 39-47.؛ محمد محروس إسماعيل، **اقتصاديات الصناعة والتصنيع**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر،1992، ص: 47-48.؛ عاطف علاونة، **إستراتيجية التنمية في فلسطين**، مجلة صامد الاقتصادي، السنة الخامسة عشر، العدد 94، دار الكرمل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،1993، ص ص: 102-126.

نمط التصنيع كثيف العمل فيتميّز بالبساطة كونه لا يتطلب مستلزمات وتكنولوجيا عالية، بالإضافة إلى توفيره عددا كبيرا نسبيا من فرص العمل. ومن بين هذه الصناعات نجد الصناعات الحرفية والتي تعتبر أحسن مثال لهذا النمط من التصنيع[1].

وحتى تختيار دولة ما النّمط الملائم الذي تتبناه عليها الأخذ بعين الإعتبار النقاط التالية[2]:

- تحديد المعايير الأكثر دقة في تصنيف الصناعات بين كثيفة رأس المال وكثيفة العمل، كمعامل رأس المال (نسبة رأس المال إلى الإنتاج) أو ما يقابله من معامل كفاءة العنصر الإنتاجي أو (نسبة مرونة الإنتاج للعمل إلى مرونة الإنتاج لرأس المال) أو نسبة تكلفة رأس المال للعمل؛
- مدى إمكانية وسهولة الإحلال بين العمل ورأس المال مما يسمح للصناعة بتخفيض تكاليف الإنتاج عند نغير أسعارها وتحقيق الأرباح مما يضمن التوسع في الصناعة؛
- في بعض الفروع الصناعية تحدّد طبيعة الإنتاج والمستلزمات التكنولوجية نسب رأس المال إلى العمل. وفي هذه الحالات مهما توفرت القوى العاملة وانخفضت الأجور لا يمكن للعمل أن يحل محل رأس المال في الإنتاج كما هو الحال بالنسبة لكثير من الصناعات الإلكترونية؛
- وفيما يخص مراحل التصنيع وعلاقتها بفروع الصناعة التحويلية، في المرحلة الأولى من التصنيع يفضل التركيز على نمط التصنيع كثيف العمل في الصناعات الخفيفة ونمط التصنيع كثيف رأس المال في الصناعات الثقيلة؛
- ضمن مجال مبرر الإعتماد على النّمط كثيف رأس المال من الضروري إدخال تغييرات في كل من التجهيزات والمواد والأساليب المستوردة ومن ثم إحداث تعديلات في الظروف الداخلية (القابلة للتغيير) بحيث يصبح من الممكن الوصول إلى توافق فعال بين التكنولوجيا الحديثة وخصوصية الإقتصاد النامي. فمن الحتمي مثلا أن تغييرات هامّة لابد من إدخالها في الأنظمة الميكانيكية والإلكترونية الملائمة للظروف الجديدة الإقتصادية والإجتماعية...إلخ كما وأنه من الظروري تشجيع الكفاءات المحلية على إدخال تحسينات تسهم في تدنية تكاليف الإنتاج والتبعية للمصادر الأجنبية لرؤوس الاموال الإنتاجية.

[1]. إرجع إلى: جمال الدين لعويسات، **التنمية الصناعية في الجزائر (على ضوء دراسة قطاع الحديد والصلب 1968-1978)**، ترجمة الصديق سعدي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1986، ص ص: 13-15.؛ زبير محمد، **التنمية الإقتصادية والصناعية واستراتيجيات التصنيع مفاهيم واسس نظرية**، مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الوطني حول: الإستراتيجية الصناعية الجديدة في الجزائر إستمرارية أم قطيعة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مستغانم، يومي: 23و24 أفريل 2012، ص ص: 25-27.

[2]. هوشيار معروف، **دراسات إقتصادية في التنمية (استراتيجيات التصنيع والتحول الهيكلي)**، ط1، دار الصفاء، عمان، 2005، ص: 36.

2.4. إستراتيجية التصنيع الموجه لإحلال الواردات وإستراتيجية التصنيع الموجه للتصدير

أ. إستراتيجية التصنيع الموجه لإحلال الواردات (Stratégie D'industrialisation Par la Substitution d'Importations):

هي استراتيجية تصنيع ذات توجه داخلي للتنمية تهدف إلى تشييد صناعات قصد إنتاج المواد التي كانت تستورد من قبل، وقد ظهرت هذه الإستراتيجية وانتشرت في دول أمريكا اللاتينية على غرار البرازيل، الأرجنتين والمكسيك نتيجة انخفاض الطلب على صادراتها، وفي مرحلة لاحقة تبعتها دول أسيوية كالهند وباكستان، ثم أخذت الدول النّامية تتبنى هذه الإستراتيجية منذ عقد الخمسينيات من القرن الماضي. ويرجع التوجه إلى تعاظم العجز التجاري للدول النامية وذلك بانخفاض أسعار موادها الأولية المصدّرة، وأدى تزايد هذا العجز إلى الحد من استيراد المواد الإستهلاكية حيث يتم فرض حماية جمركية مرتفعة على الواردات المماثلة لمنع إستيرادها. وقيام صناعات محلية لإنتاج هذه المواد كليا أو جزئيا[1]. وتمر هذه الإستراتيجية بثلاث مراحل هي:

- **المرحلة الأولى:** يتم فيها إقامة صناعات منتجة للسلع الإستهلاكية غير المعمرة (إحلال واردات أوّلي) مثل الملابس والأحذية وكذلك الصناعات المنتجة للمدخلات المستخدمة في إنتاج تلك السلع مثل خامات صناعة النسيج والجلود والخشب؛
- **المرحلة الثانية:** إنتاج مواد استهلاكية معمرة (سيارات، أدوات كهرومنزلية،...إلخ) وبعض المدخلات والسلع الوسيطة مثل صناعة الحديد والصلب وبعض الصناعات البتروكيماوية نتيجة للإختناقات الناتجة عن ضيق السوق المحلية التي تواجه المرحلة الأولى وذلك بإعانة من الشركات متعددة الجنسيات في بعض الأحيان وتتميز هذه المرحلة بالاستخدام الكثيف لرأس المال والعمالة المؤهلة والتكنولوجيا المتطورة في الإنتاج؛
- **المرحلة الثالثة:** تتضمن إنتاج الآلات والمعدات وغيرها من مستلزمات الإنتاج الرأسمالية أو البحث عن أسواق خارجية لمواجهة ضيق السوق المحلية ويكون نتيجة لذلك البلد حلقة في تقسيم العمل الدولي.

ويهدف لجوء الدول النامية إلى التصنيع أساسا إلى بناء قدرات إنتاجية ذاتية، والقضاء على التبعية للخارج، إلا أن هذه الإستراتيجية تعمل عكس ذلك، لأن المتتبع لمراحلها الثلاث يلمس أنها كلما تقدمت في التطبيق ازدادت اختناقا وبالتالي تبعية، وذلك نظر للصعوبات التي واجهتها.

---

[1]. **إرجع إلى:** محمد صالح تركي القريشي، **علم إقتصاد التنمية**، ط1، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص: 297.؛ محمد عبدالعزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، **التنمية الإقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص: 310.؛ محمد الفرجاني حصن، **إفريقيا وتحديات العولمة**، ط2، المكتبة الجامعية، غريان، ليبيا، 2003، ص ص: 265-270.؛ عمرو محي الدين، **التخلف والتنمية**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1985، ص: 342.؛ فليح حسن خلف، **استراتيجية التصنيع في الدول النامية**، مجلة البحوث الصناعية، المجلد السادس، العدد الأول، مركز البحوث الصناعية، طرابلس، 1992، ص ص: 11-12.؛ فتح الله ولعلو، **الإقتصاد العربي والمجموعة الأوروبية**، ط1، دار الحداثة، بيروت، لبنان، 1972،ص: 298

لقد تم توجيه العديد من الإنتقادات إلى إستراتيجية إحلال الواردات، والتي ودفعت البلاد المطبقة لها للبحث عن استراتيجيات جديدة لتقود عملية التنمية الصناعية، ومن هذه الإنتقادات:

- اعتمدت تلك الصناعات بصورة أساسية على تكنولوجيا مستوردة، ومواد خام، ووسيطة مستوردة أيضاً، وبذلك فإن التقليص في المستوردات من السلع الصناعية الجاهزة رافقه ارتفاع في قيمة المستوردات من السلع الأولية والوسيطة والتكنولوجيا، وكانت النتيجة أن هذه الإستراتيجية فشلت في تعديل وضع الميزان التجاري للدول التي قامت بتطبيق هذه الإستراتيجية؛
- تشغيل هذه الصناعات عند الحجم الأمثل يقتضي وجود حد أدنى من اتساع الأسواق لتصريف منتجاتها، غير أنه لما كانت سعة السوق في البلدان النامية محدودة، نظراً لضآلة متوسط دخل الفرد، ونظراً للصعوبات التي تواجه هذه الأقطار في التصدير إلى الأسواق الخارجية، فقد ترتب على ذلك عدم إمكان الوصول بهذه الصناعات إلى الحجم الأمثل لإنتاجها وبالتالي عدم إمكان الوصول بالإنتاج إلى أقل تكلفة متوسطة ممكنة؛
- أدت هذه الاستراتيجية إلى منتصف طريق التصنيع، فلقد حفزت الطلب الداخلي فقط دون أن تنجح في تحفيز الطلب الخارجي على منتجاتها وشجعت الصناعات المتجهة نحو تكثيف العمل دون تلك كثيفة رأس المال؛
- ساهمت في ارتفاع مستويات تكاليف الإنتاج، وتشوه هيكل النفقات وعدم كفاءة قطاع الأعمال، وتبديد الموارد الإقتصادية المستعملة في العملية التصنيعية وعدم النجاح في تحقيق الإستخدام الأقصى للطاقات الإنتاجية المتاحة، والذي يعني وجود طاقات إنتاجية معطلة في القطاع الصناعي لعدم القدرة على توفير المدخلات المستوردة من الخارج؛
- فشلها في إصلاح العجز في موازين المدفوعات ففي حين أُنتهجت لتوفير النقد الأجنبي إلا أنها أصبحت مصدرا لتسرّب العملة الصعبة في أشكال مواد أولية قطع غيار تجهيزات وأكثر من ذلك خدمات وفوائد ديون حيث قفزت هذه الديون من 658 مليار دولار سنة 1980 إلى 1944.6 مليار دولار سنة 1994 مما اضطر الدول النّامية إلى الرّضوخ لشروط صندوق النقد الدولي FMI وبالتالي لم تتخلص من واقع التخلف والتبعية[1].

وبالرغم من الإنتقادات التي وُجهت إلى إستراتيجية الإحلال محل الواردات ورغم قوّة هذا النّقد، إلا أن ذلك لا يعني عدم صلاحية هذه الإستراتيجية المطلقة، ذلك أن إحلالاً جوهرياً للواردات يكون أمراً مرغوباً فيه وممكناً في مجال إنتاج الغذاء والملابس والخدمات الضرورية، كما أن جانباً كبيراً من تلك الإنتقادات يمكن تفاديها لو تبنى

[1]. البنك الدولي، **جداول ديون العالم**، 1994-1995. متاحة على الموقع: www.worldbank.org

النظام الاقتصادي والاجتماعي السائد مفهوماً آخر للتنمية، يعتمد على إشباع الحاجات الأساسية، واختيار أساليب حياة تكون مستشفة من واقع هذه البلدان وخصوصيتها.

ب. إستراتيجية التصنيع الموجه للتصدير (Stratégie D'industrialisation Par La Promotion Des Exportations):

هي استراتيجية تصنيع ذات توجه خارجي للتنمية تقوم على اختيار عدد معين من الصناعات التي يكون الهدف من إقامتها التوجه إلى السوق الخارجي وليس إلى السوق الداخلي حيث يكون العنصر الحاكم في نجاحها هو توافر الطلب الخارجي، فتحديد نوع الإنتاج الصناعي ومواصفاته وحجمه ومعدلات نموه تتوقف فقط على اتجاهات الطلب الخارجي، حيث تعمل الدول المتبنية لهذه الإستراتيجية على توفير الحوافز المختلفة للصادرات من حيث الضرائب والإجراءات والمعلومات التسويقية الخارجية[1].

تهدف هذه الإستراتيجية إلى قيام الدول النامية بإجراء بعض عمليات التصنيع على صادراتها حتى تزداد قيمتها في السوق العالمية، وقد أخذت هذه الإستراتيجية إتجاهين:

- أقطار أسست صناعات تصدرية لتحويل مواردها الأولية وإنتاج مواد وسيطية قبيل تصديرها، كما حدث في بعض الدول النفطية (الصناعات البتروكمياوية)؛
- أقطار أحدثت صناعات لإنتاج مواد استهلاكية متفاوتة الكثافة اعتمادا على استعمال اليد العاملة الرخيصة التي تمتلكها (صناعات النسيج والمطاط) كما حدث في دول جنوب شرق آسيا وخاصة النمور الآسيوية الأربعة*.

وتمتاز إستراتيجية التصنيع الموجه إلى التصدير بأنها تكمّل إستراتيجية التصنيع من أجل الإحلال محل الواردات، وهذا يعني إمكانية التغلب على مشكلة صغر السوق المحلية في الدول النامية نتيجة انخفاض مستويات المعيشة فيها، كما تحقق وفورات الحجم الكبير وتسمح بزيادة موارد الدولة من العملات الأجنبية وبالتالي تحسين وضع الميزان التجاري وميزان المدفوعات، وتساهم أيضا في توليد احتكاك بالأسواق الدولية وهذا ما يساعد هذه الدول على التقدم في صناعات التصدير والحصول على المزيد من المعلومات والتطورات التكنولوجية السائدة في الأسواق العالمية، وبالتالي توّلد الرغبة لديها لبذل المزيد من الجهود والسياسات لتطوير جودة المنتجات التصديرية والتحكم في أسعارها مما يمكن الدول النامية من الإستفادة من التخصص في إنتاج سلعة معينة.

وبالرغم من هذه المزايا التي تتميز بها هذه الإستراتيجية إلا أن هناك عديد الإنتقادات الموجهة لها ونجد منها:

---

[1]. **إرجع إلى:** محمد أزهر سعيد السماك وآخرون، **مرجع سبق ذكره** ، ص ص: 16-17.؛ صموئيل عبود، **خمس مشكلات أساسية لعالم متخلف**، دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 1984، ص ص: 115-117.؛ قاسم ناجي كاظم، **استراتيجيات التصنيع في الدول النامية: النتائج والدروس**، مجلة البحوث الصناعية، المجلد السادس، العدد الأول،مركز البحوث الصناعية، طرابلس، 1996، ص ص: 41-43.؛ فليح حسن خلف، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 14-16.

*. **النمور الآسوية:** مصطلح يطلق على كل من: تايوان، كوريا الجنوبية، سنغافورة وهونغ كونغ.

- اصطدام هذه الإستراتيجية بالسياسات الحمائية التي تفرضها الدول الصناعية على منتجاتها المحلية. حيث أنه ليس من المتوقع في الأجل المنظور أن تتخلى هذه الأخيرة عن سياسات التمييز التي تمارسها ضد الواردات الصناعية الآتية من الدول النامية؛
- إن شدة المنافسة في الأسواق العالمية تتطلب استخدام أساليب تقنية حديثة ذات كثافة رأسمالية مما قد يتعارض مع ما تتطلّع إليه البلدان النامية من الحد من مشاكل البطالة فيها؛
- يؤدي تطبيق هذه الإستراتيجية إلى ثنائية في البنيان الإقتصادي يظهر في قيام قطاع صناعي موجه للتصدير يستخدم تكنولوجيا حديثة مستوردة إلى جانب قطاع تقليدي يستخدم أساليب تكنولوجية بدائية للإنتاج . كما أن قطاع التصدير بسبب ارتباطه مع الخارج غالباً ما تكون آثاره الارتباطية الأمامية والخلفية مع فروع الاقتصاد الوطني ضعيفة أو شبه معدومة.
- نظراً لاعتماد قطاع التصنيع الموجه للتصدير على الخارج سواء أكان ذلك من حيث التكنولوجيا وقطع الغيار المستوردة، وربما الاعتماد أيضاً على الخبراء والعمال الأجانب في إدارة وتشغيل المشروعات الصناعية، أم من حيث تصريف المنتجات في الأسواق الخارجية ، فإن التقلبات الاقتصادية في الأسواق العالمية ، واتجاهات الطلب الخارجي، وأذواق المستهلكين الأجانب، لا شك أنها ستنعكس على هذا القطاع .
- أظهرت التجربة أن نمط التصنيع الموجه للتصدير قد مكن الشركات المتعددة الجنسيات من الإستفادة من الأوضاع الإجتماعية والسياسية المتردّية في الدول المضيفة في تحقيق معدلات أرباح عالية، لا تدفع الضرائب عنها ولا تعيد استثمار هذه الأرباح داخل تلك الدول، بل تقوم بتحويلها إلى البلد الأم، وأدى التطبيق العملي لهذه الإستراتيجية إلى تكريس علاقات التبعية، وزيادة عملية نهب ثروات وموارد هذه الدول لصالح عملية التراكم الرأسمالي في الدول الصناعية.

3.4. استراتيجية الصناعات المصنعة واستراتيجية الصناعات الخفيفة

أ. استراتيجية الصناعات المصنعة (stratégie des industries industrialisées): محور هذه الاستراتيجية هو إعطاء الأولوية للصناعات الثقيلة وقد جاء بهذه الاستراتيجية جيرار دستان دوبرنيس Gérard Destanne De Bernis اعتمادا على نظرية أقطاب النمو لفرانسوا بيرو، حيث يرى ضرورة الإعتماد على الصناعات المصنعة كقطب نمو واعتبارها الكفيلة بتزويد القطاعات الأخرى بالمعدات الضرورية التي تسمح بزيادة إنتاجية العمل وبالتالي تؤدي إلى إعادة هيكلة الإقتصاد، لما لها من آثار دفع للأمام وللخلف.

وحسب هذه الإستراتيجية فإن عملية التكامل الصناعي تتم على أساس إنتقاء الصناعات التي تتميز بارتفاع روابطها الأمامية والخلفية وتتشكل من الصناعات الثقيلة كصناعة الحديد والصلب، والميكانيكا...إلخ[1].

والمتتبع لهذه الإستراتيجية يجد أن بأن شروط تطبيقها تتجاوز الإمكانات الحقيقية للقدرات الواقعية المتوفرة بالمجتمعات النامية، ذلك أن عملية تصنيع مجتمع نام نال إستقلاله حديثا يصعب عليه تغيير أوضاعه الإقتصادية والإجتماعية والسياسية في اتجاه يسمح باستقطاب تنمية صناعية تتطلب يد عاملة كفؤة ومتخصصة، ورساميل ضخمة وسوقا مفتوحة وواسعة ذات أبعاد تجارية ونقدية قادرة على الإنتقال والتغير بسرعة. كما كانت نتائجها متواضعة كسابقاتها بسبب العراقيل التي واجهتها، ومنها[2]:

- إعتماد مثل هذه الصناعات على تكنولوجيا كثيفة رأس المال، وبالتالي إحتياجها لرؤوس أموال ضخمة، وهذا ما تفتقر له الدول النامية، إضافة لعدم مرونة العلاقة بين استيعاب الإستثمار والعمالة. ومعنى ذلك أنها تستنزف القدرات المالية لهذه الدول مع بقاء معدلات البطالة مرتفعة؛
- تحتاج هذه الإستراتيجية لتأطير عال في مجال التنفيذ والتسيير والصيانة، وهذا يستدعي بالضرورة إستثمارات جانبية مصاحبة لتلك الصناعات والمتمثلة في تكوين الإطارات وقبل التمكن من ذلك، على الدول النامية أن تستعين بالخبرات الأجنبية، وهذا معناه زيادة العبئ المالي؛
- لم تكن في مستوى طموحات الدول النامية لأنها تجمع العديد من التناقضات كالرغبة في التخلص من التبعية مع اللجوءّ إلى الإستيراد، واعتمادها على تكنولوجيا كثيفة رأس المال مع انتشار البطالة، وارتفاع أسعار المعدات والتجهيزات مع الإفتقار لرؤوس الأموال الضرورية؛
- أوجدت قاعدة صناعية في هذه الدول تعتمد كليا على الخارج، كا زادت زادت من إنفاق هذه الدول مما جعلها عاجزة على إحكام ميزانياتها وأدى هذا لإنتشار معدلات عالية من التضخم، وأفرزت الهجرة الداخلية من الأرياف إلى المدن وكان لذلك تأثيرا سلبيا على القطاع الفلاحي وزاد ذلك من مشاكل المدن الإجتماعية بسبب اكتظاظها.

[1]. G .D. De Bernis, **Industrie Industrialisations Et Intégration Economique**, Paris, ECO, 1968. P.416

[2]. **إرجع إلى:** جمال الدين لعويسات، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 10-11.؛ محمد زوزي، **استراتيجية الصناعات المصنعة والصناعة الجزائرية**، مجلة الباحث، العدد 08، ورقلة، الجزائر، 2010، ص: 4.

ب. إستراتيجية الصناعات الخفيفة (Stratégie des' industries légères):

تتضمن إستراتيجية الصناعات الخفيفة صناعات السلع الإستهلاكية الأساسية كالمنتجات الغذائية والمشروبات، والمنتجات النسيجية والجلدية، والمنتجات الخشبية والأثاث. وتتميز الصناعات الخفيفة بانخفاض حجم إستثماراتها وقلة إستخدام التكنولوجيا الحديثة واستقطاب عدد كبير من العمالة العاطلة، واحتواء منتجات الصناعات الثقيلة، إلاأ لا تساهم في النمو السريع لاقتصاد أي بلد وذلك كونها تعاني من مشاكل عديدة أهمها مشكل المنافسة.

وتبرز هنا قضية المفاضلة بين نمط التصيع الثقيل والخفيف من خلال ميزات وعيوب كل نمط، إلا أنه لا يمكن إعتبار أي من النمطين بديلا للآخر رغم رأى البعض إعطاء أولوية البدء في القيام باستثمارات البنية الهيكلية ولقطاع الصناعات الاستهلاكية الخفيفة وهو نمط النمو الصناعي الذي سلكته الدول الصناعية، بل يجب التركيز على نمط معين وفق السياسة الإقتصادية المرسومة والوضع السكاني للبلد، والموارد الوطنية الموجودة دون إهمال النمط الثاني.

4.4. إستراتيجية التصنيع بالإعتماد على الذات: بوجود سلبيات عديدة رافقت تطبيق الاستراتيجيات السابقة أدت إلى مزيد من الضغط على موازين المدفوعات وعززت تبعية إقتصاديات الدول النامية واندماجها في اقتصاديات الدول الصناعية، فظلت أجهزتها الإنتاجية متخلفة وعاجزة حتى عن تلبية الإحتياجات الأساسية، ونتيجة لذلك ظهرت إستراتيجية بديلة هي التصنيع بالإعتماد على الذات وتعني التوجه نحو تحقيق الإنتاج الصناعي المحلي على ما هو متوفر من إمكانيات وموارد محلية، وهذا لا يعني عدم الإستيرادأاو التصدير ولكن يكون ذلك في حدود معينة ويبقى الهدف الأساس للتصنيع هو توفير الإحتياجات الأساسية إعتمادا على قدرة الإقتصاد الصناعية الذاتية.

إن مضمون هذه الاستراتيجية يتمثل في الجمع بين إستراتيجيتي التصنيع لإحلال الواردات وتشجيع الصادرات في إستراتيجية واحدة يتم وضعها بناء على إمكانيات الإقتصاد المحلي الذاتية وموارده المتاحة وذلك بهدف تحقيق التنمية الشاملة المنشودة، وضمان نموه نموا متوازنا خاليا من الإختلالات الهيكلية وكذلك ضمان تطوره وتجدّده المستمر لكي يمكنه مواكبة التطورات التكنولوجية الصناعية في العالم، والدول النامية مجتمعة تمتلك القدرة على التطور في مجال التصنيع فهي تمتلك الإمكانات اللازمة سواء المادية أو البشرية أو الطبيعية[1].

[1]. **إرجع إلى:** مريم عيسى محمد منى، استراتيجية التصنيع في الدول النامية، دراسة نظرية تحليلية للتجربة الليبية في التصنيع للفترة 1983-2010، مجلة أماراباك، المجلد الخامس، العدد 12، الأكاديمية الأمريكية العربية للعولم والتكنولجيا، 2014، ص: 96.؛ حميد جاسم حميد وآخرون، **الإقتصاد الصناعي**، دار الكتب للطباعة والنشر، القاهرة، 1979،ص ص: 390-391.؛ فليح حسن خلف، **مرجع سبق ذكره**، ص: 16.

وتتمثل مزايا وأهمية هذه الإستراتيجية للدول النامية في أن الدولة التي تطبقها تتمكن من بناء منتجاتها الرأسمالية كقاعدة تنطلق منها للتصنيع دون الإعتماد على غيرها من الدول، ويتحقق ذلك بتوفر متطلبات التصنيع محليا وهي المواد الخام ورؤوس الأموال والأيدي العالمة والتكنولوجيا.

مما سبق نخلص إلى أنّ أبرز المنطلقات التي ترتكز عليها إستراتيجيات التصنيع الملائمة للدول النامية تتمثل في التركيز على إقامة حلقات التصنيع المتكاملة التي تكون الأولوية فيها للصناعات الإستراتيجية المهمة، سواء فيما يتعلق بتوفير الإحتياجات الضرورية للإستهلاك المحلي أو إقامة الصناعات التصديرية لتوفير النقد الاجنبي والوصول بالطاقات الإنتاجية إلى المستوى الأمثل مع تطوير القدرات البشرية كما ونوعا. بالإضافة إلى إقامة صناعات محلية معوضة عن الإستيراد وكذلك ضرورة الإهتمام بمشروعات الصناعات الإنتاجية المعتمدة على الموارد المحلية وإختيار ما يناسبها من تكنولوجيا وخبرات مختلفة. الأمر الذي يحقق لها الإستقلال الإقتصادي والتكنولوجي. ويمكنّها من كسر حلقة التبعية الاقتصادية للدول الصناعية ويتيح لها مواجهة تيار العولمة بما يحقق مصالحها ويضمن إستقرارها ويخلصها من الفقر والتخلّف.

II. التنمية المكانية والإقليمية واقتصاديات التكتل

1.II. التنمية المكانية

لقد أهملت النظرية الإقتصادية البعد المكاني في التحليل الإقتصادي باعتباره كمتغير يتحكم في عمليات التوطين للأنشطة الاقتصادية من خلال عامل المسافة وكذا تكاليف النقل في حين أثبتت نظريات الاقتصاد الإقليمي أهمية المكان لاعتباره عاملا من عوامل النمو والتنمية الاقتصادية المكانية. كما أن التفاعل بين العوامل المكانية ينتج عنه نمط معين من التنمية المكانية، والتي تسعى إلى التخفيف من الفوارق الجهوية التي تفرضها الطبيعة الجغرافية للمكان إنطلاقا من التأثير المتبادل مابين الفعاليات الاقتصادية والاجتماعية والبشرية وكذا خلق نوع من التوازن بين الأقاليم، والتي تمثل هدف السياسات التنموية المحلية.

1.1.II. مفهوم التنظيم المكاني

يشير مفهوم التنظيم المكاني إلى "الترتيب المكاني لنشاطات في تتابع أو تسلسل تتطابق مع نهايات اجتماعية ممتازة. هذه النهايات لها بعض العناصر ذات الأهمية المشتركة لمجموعة من الأفراد المعنيين بالنشاط، وليس للنهاية

أهمية بالضرورة ولكن لابد من خلق تركيب أو وضع يكون اجتماعيا مرغوبا فيه"[1]. وهناك ثلاث عمليات في التنظيم المكاني هي[2]:

- **المنافسة المكانية:** وتعني المنافسة المكانية غلبة عنصر أو عناصر في الظهور نتيجة لقرارات التعارض بين عناصر المكان، وتتضح المنافسة المكانية في نظريات الموقع المتعلقة بالصناعة والزراعة والنشاطات التجارية، وتعتبر كلفة النقل المحرك الرئيس لهذه النظريات بالإضافة إلى تكاليف العمالة والوفورات الخارجية...الخ.
- **الدّمج المكاني:** يعمل على أن تكون كافة الأنشطة المكانية ذات فعالية. وأن جوهر علاقات الدّمج المكاني يشمل تأثير الإرتباطات التي توجد بين الأنشطة والأماكن المختلفة في إقليم أو منطقة ما، وهذه وظيفة التدفق الجغرافي للمكان وتدفق المعلومات والمواد، لذلك فإن هناك بعدين للدمج المكاني. الأول البعد التفاعلي والثاني البعد الوظيفي.
- **الإنتشار المكاني:** مهم في عملية استمرار التنمية ويعتمد على شبكة الإتصال الاجتماعي الذي يحتوي على كل أوجه الإتصال والتفاعل.

عموما، التنظيم المكاني مسألة مهمة تسهل عمليات التنمية ولأجل ذلك لابد من تحسين جودة القرارات المتعلقة بالسياسات المكانية. اختصارا التنظيم المكاني يعني إعادة توزيع الموارد بفعالية أكبر.

2.1.II. مفهوم التنمية المكانية

تعرف التنمية المكانية على أنها :"تلك التغيرات التي تطرأ على حالة إقليم ما بطريقة مقصودة بهدف تحسين ظروف حياة سكانه، بين أجزائه المختلفة وتقليل التفاوتات المكانية البشرية وذلك عن طريق الاستخدام الأمثل لموارده، وتحسين كفاءة إمكاناته البشرية بكافة تفصيلاته"[3].

وتعرف أيضا بأنها "بلوغ الهيكل المكاني للتنمية في أي مكان وفي أي زمان مستوى من التطور يكون ملائما لتعزيز عملية التوازن الإقليمي ودعمها بشكل كفوء، أي أنها تمثل الجوانب الموقعية والمكانية للتنمية المستدامة، إذ إنها تدمج الأهداف الموقعية بالأهداف القطاعية الوطنية، ومن ثم فإنه لابد من النظر إليها نظرة شمولية تشمل الاقتصاد والبيئة والإنسان بشكل كامل على أساس مستوى الحيز المكاني"[4].

1. محمد أزهر سعيد السماك، 2010، مرجع سبق ذكره، ص: 62.
2. عوض يوسف الحديد، **الأوجه المكانية للتنمية الإقليمية**، ط1، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي (ليبيا)، ص ص: 64-71.
3. احمد محمد عبد العال ، **المدن الجديدة والتنمية الإقليمية في مصر**، كتب عربية، القاهرة، 2005، ص: 04.
4. Hansen, M. Niles, **French Regional Planning**, Edinburgh University Press, Royaume-Uni, 1968, P. 73.

ويشتمل مفهوم التنمية المكاني على مكونين أساسين هما "التنمية الحضرية والتنمية الإقليمية" فالأولى تتمثل في جوهرها في تحديد المراكز أو التجمعات الحضرية التي ينبغي تنميتها على المدى البعيد من خلال مجموعة من الدراسات الاقتصادية والإجتماعية والعمرانية في الأقاليم المراد تطويرها. وتتكامل السياسة الحضرية مع التنمية الإقليمية التي هي الإطار التخطيطي الذي يحدد الإتجاهات الرئيسية لكيفية توزيع الموارد المادية والبشرية في الإقليم بالشكل الذي يضمن كفاءة أهداف التنمية وإيجاد حالة من التوازن النسبي في توزيع الاستثمارات بين المناطق المختلفة بغية الحد من ظاهرتي التركز السكاني والصناعي والتفاوت المكاني في مستويات التنمية[1].

وعليه فإن سياسة التنمية المكانية "الحضرية والإقليمية" هي الطريق الفعّال لمواجهة المشكلات الحضرية والإقليمية من خلال إستخدام أساليب مناسبة تضمن تحقيق العدالة الإجتماعية والكفاءة الاقتصادية في المكان، فضلا عن معالجة السلبيات التي قد تنشأ في خطط التنمية لتحقيق التنمية المكانية المستدامة.

وتتلخص فكرة التنمية المكانية أو مفهومها في تلك العملية النظرية أو التطبيقية التي تؤدي إلى إحداث عدة مظاهر تدل على التغيّر النفعي للإقليم، بما يحقق وضعا أفضل لسكان هذا الإقليم.

II.3.1. أهداف التنمية المكانية

تهدف التنمية المكانية بوجه عام إلى تحقيق التوازن بين الأقاليم بشكل يوفر تقاربا في متوسط الدخل ومستوى المعيشة والتقليل من الاتجاهات التلقائية في مجال الهجرة وتوطن الصناعة وتوزيع الخدمات، وتخفيض حدة البطالة، وتحسين مستوى النشاط الاقتصادي لرفع معدل النمو، فأولويات التنمية المكانية تتباين بين إقليم وآخر، فقد تكون أولوية الأهداف في إحدى الأقاليم هو زيادة متوسط دخل الفرد، في حين تنتقل الأولوية في إقليم ثان إلى رفع مستوى الخدمات المقدمة لذلك الإقليم، وتكون في إقليم ثالث زيادة فرص العمل وتخفيض معدلات البطالة، وقد يكون هناك أكثر من هدف لأحد الأقاليم. ويمكن حصر تلك الأهداف في النقاط التالية[2]:

- إحداث تغييرات في الهيكل المكاني الذي يكون قادرا على تأهيل المواقع الاقتصادية في إطار الإستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية بما يضمن الإستدامة وهذا عن طريق تخصيص الموارد بأكبر قدر ممكن من التنسيق بالإضافة إلى إيجاد نموذج يعمل على تنمية التنافسية الموقعية وتحسين ظروف ونوعية الحياة؛

[1]. صباح فيحان، **النظام الحضري في العراق بين النمو التلقائي والعقلانية الاقتصادية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، 1998، ص: 161.

[2]. Aiden J. and Morgan R, **Regional Planning A Comprehensive View**, Pitman, UK, 1974, P. .

- تحقيق التوازن الإقليمي بحيث لا يكون هناك تأثيرات سلبية على نمو وتطور الأقاليم أو المناطق المجاورة كاستنزاف الإمكانات التنموية أو هدر الموارد؛
- الإرتقاء بمستويات التنمية في الأقاليم، وذلك من خلال رفع معدلات النمو في الجوانب الهامة المرتبطة بالإرتقاء بمستويات المعيشة، وتحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية مما يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة؛
- رفع مستوى الإستخدام النوعي والكمي في الأقاليم والتقليل من حركة الهجرة الداخلية للسكان ما بين الأقاليم، ولا سِيمَّا الهجرة من الريف إلى المدينة، وبذلك تقليل إنتشار ظاهرة ترييف المدينة؛
- توليد تجمعات حضرية، فالتحضّر يعني "زيادة سكان المدن عن طريق الإنتقال من الريف إلى المدن أو تغيير الريف من حياة ريفية إلى حضرية، وما يرتبط بذلك من تغيير في أنواع المهن والأنماط السلوكية للأفراد؛
- دعم إنشاء تجمعات صناعية توافقية (أي إنشاء مجمعات صناعية تضم المصانع ذات الصناعة الواحدة، أو الصناعات الصغيرة والمتوسطة المكملة لبعضها البعض)، وتجمعات صناعية تكاملية (أي إنشاء مجمعات الصناعات الصغيرة والمتوسطة التي تعمل كصناعات مغذية بالقرب من المصانع الكبيرة)، بالإضافة إلى وضع الأسس المناسبة لخلق توافق وتكامل بين الصناعات الصغيرة والمتوسطة لبعضها البعض أو بينها وبين الصناعات الكبيرة، بما يضمن إنشاء صناعات متكاملة أو صناعات مغذية أو صناعات بتعاقدات من الباطن.
- إحداث تغيرات بيئية من خلال الأخذ بمبدأ التنمية المكانية المستدامة، التي تؤكّد على حماية البيئة والتوازن الإقليمي؛
- تعميق مستوى الوحدة السياسية والاقتصادية والاجتماعية للبلد، مِمَّا سيعزز من القدرة الدفاعية للبلد تجاه الأخطار الخارجية.

II.4.1. سمات التنمية المكانية

إنّ نمط التوزيع المكاني للإستثمارات يتباين بحسب القطاعات والأنشطة الاقتصادية، فإذا كان المفروض أن تتناسب الحجوم الاستثمارية للأقاليم بشكل طردي مع تعداد السكان ودرجة الحاجة والحرمان فيما يخص الخدمات العامة وبعض البنى التحتية، فإن حجوم الاستثمارات في القطاعات الإنتاجية يجب أن يتناسب مع الإمكانات التنموية لكل إقليم وميزته النسبية كما وأن هناك العديد من الأنشطة الاقتصادية لها متطلبات مكانية تحتم توجهها إلى مكان محدّد دون غيره وتخدم أكثر من إقليم واحد، مما يتعذّر معه احتسابها فقط ضمن الحجوم

الإستثمارية للمنطقة أو الإقليم الذي تقع فيه، وبناء على ذلك فإن هناك سمات عامة للتنمية المكانية في الإقليم لازالت تتسم بها والتي يمكن تحديدها بالآتي:

أ. التركز المكاني للأنشطة الإقتصادية والسكان: تظهر العديد من البيانات والإحصائيات أن هناك تركيزا واضحا في مستويات التطور الاقتصادي والاجتماعي بين الأقاليم وبين مراكز المدن وضواحيها والأرياف التابعة لها في عديد دول العالم دون استثناء وقد تعود لأسباب تاريخية ولسنوات عديدة ماضية، مما ولد عبر تلك السنوات تنامي في حركة الهجرة الكبيرة نحو المراكز وبشكل ساهم في خلق التباين المكاني لكافة أبعاد التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية. وقد انعكست تأثيرات ذلك على نمط التوزيع المكاني للسكان أيضا في تلك الدول. حيث أن مراكز الثقل السكاني هي نفسها مراكز النمو الاقتصادي وأن استمرارية استقطابها لعناصر النّمو في المناطق الأخرى قد جاء عبر علاقة طردية بين مستوى التحضر والتنمية الاقتصادية. وهذا ما يشير بوضوح إلى حاجة تلك الدول إلى تبني سياسات حكومية تساهم في خلق التوازن المطلوب في مجالات التنمية المكانية من خلال استخدام المشاريع الاستثمارية الحكومية أو توجيه المشاريع الاستثمارية الخاصة كوسيلة لخلق ذلك التوازن المطلوب.

ب. ثنائية الإقتصاد المكاني: من النتائج التي يمكن استنباطها من تجارب التنمية المكانية هو ما يسمى بثنائية التنمية التي تعني وجود مراكز رئيسية ومحدودة للتنمية في المدن تتميز بوجود ميزة نسبية من التطورات والوفرات الخارجية (كوفورات الموقع) والتي حققت أفضلية في استقطاب الإستثمارات بمختلف أشكالها سواء أكانت عامة أم خاصة، مقارنة بغيرها من المراكز الأخرى. ويمكن رصد ذلك النمو في هذه الأقاليم أو المناطق من خلال ارتفاع معدلات النمو القطاعية لمختلف الأنشطة الاقتصادية ومنها على سبيل المثال تعداد المنشآت الصناعية أو معدّلات النمو السكاني.

ج. الميزة النّسبية والإمكانات التنموية: إن تحديد دور أي إقليم اقتصاديا وجيواستراتيجيا على المستوى الكلي، يعتمد من بين أمور كثيرة على الإمكانات المتاحة والميزات النسبية في ذلك الإقليم، فضلا عن موقعه وخصوصياته الديمغرافية والإثنية...إلخ. والأكثر من ذلك أن لبعض المدن أدوارا اقتصادية وحضارية تفوق النطاق الكلي للإقليم مما يتطلب أيضا التحديد الدقيق لها ووضع البرامج والمناهج الانمائية التي تؤمّن تحقيقها، ومن هنا تأتي أهمية الإشارة إلى أهم الميزات النسبية للموارد التنموية وتوزيعها المكاني في الأقاليم.

5.1.II. سياسات التنمية المكانية

هناك العديد من سياسات التنمية المكانية لمعالجة المشاكل الناشئة عن النمو في عدد من القطاعات، فالصناعة وتمركزها خاصة في المدن ساهم في تنميتها على خلاف المناطق الأخرى الأمر الذي انعكس على تمركز السكان في العديد من المدن دون غيرها، مما أدى إلى مشاكل عن النمو الحضاري، ولقد كانت الدول المتقدمة سباقة الى تبني العديد من سياسات التنمية المكانية مثل أوربا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية، اليابان بالإضافة إلى بعض دول أسيا ودول أمريكا اللاتينية ومن هذه السياسات نذكر[1]:

أ. سياسة الموقع الصناعي : ضرورة نشر عملية التنمية الاقتصادية ونشر الصناعة على كافة المناطق وإيجاد موازنة تنموية مكانية والتخفيف من حدة الفوارق الاقتصادية والاجتماعية وتوزيع السكان بشكل متوازن والحد من تركزه في المراكز الحضرية الكبيرة .

ب– سياسة المدن الجديدة: وتعتبر هذه السياسة إحدى أدوات الحد من التمركز السكني ولمواجهة النمو المتسارع لسكان المدن الرئيسية بشكل خاص والمراكز الكبيرة الأخرى بشكل عام وذلك بسبب التنمية الاقتصادية وتركزها فيها، حيث تستدعي الحاجة إلى إقامة مدن جديدة تحيط بالمدن الكبيرة الهدف منها إيجاد أقطاب جديدة لامتصاص الفائض السكاني ومناخ ملائم لاستيعاب استثمارات صناعية جديدة.

ج– سياسة مراكز النمو (أقطاب النمو): تعد هذه السياسة واحدة من الإجراءات التي تهدف إلى إعادة توزيع ثمار التنمية ونشرها مكانيا وإعادة توزيع السكان، وتتطلب زيادة الاهتمام بالتنمية الريفية وتطوير خطط الاستيطان.

د– سياسة الاستيطان والتطوير الريفي: تركز سياسة الاستيطان الريفي على أسس ومعايير اختيار القرى الرئيسية التي يمكن اعتبارها أقطابا للتنمية الريفية بحيث تستطيع هذه القرى أن تستوعب القرى القريبة منها وذلك للتخلص من مشكلة التبعثر في التوزيع المكاني للمستقرات الريفية وصعوبة توفير الخدمات لها.

هـ– سياسة نشر الاستثمارات مكانيا: يمثل الاستثمار بعدا مهما في إعادة هيكلة التنمية المكانية في الإقليم ووسيلة لمحاولة تقليل الفوارق التنموية بين المحافظات وبين الحضر والريف، ونشر الصناعات والتنمية الزراعية واستصلاح الأراضي والبنى التحتية التخصصية وخاصة الطرق على عموم المدن.

[1]. محمد محسن السيد، **سياسات التنمية المكانية في العراق**، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة التخطيط الإقليمي وشؤون البيئة، بغداد، 2007، ص: 4.

2.II. التنمية الإقليمية

تعد التنمية الإقليمية أسلوب من الأساليب التخطيطية تعتمد على الإقليم أو الحيز المكاني المفضل لها، وهي أحد أوجه السياسات المكانية المعتمدة في التخطيط القطاعي والإقليمي.

1.2.II. مفهوم الإقليم وأنواع الأقاليم الإقتصادية

1.1.2. مفهوم الإقليم

أُستخدمت كلمة الإقليم في التّقسيمات الجغرافية منذ القدم، ويعود **للإدريسي** تقسيم العالم إلى سبعة أقاليم عرضية و**لابن خلدون** تأثير الإقليم المجالي في حياة البشر والشعوب، ومنذ بداية القرن الماضي شاع مفهوم استخدام كلمة الإقليم في جميع مجالات الحياة العلمية والعملية، وفيمايلي عرض لبعض تعاريف هذا المفهوم.

مصطلح الإقليم (Région) ورد في معجم المصطلحات الجغرافية على أنه: "منطقة من سطح الأرض، تتميز عما يجاورها من المناطق بظاهرة أو مجموعة ظواهر أو خصائص معينة تبرز وحدتها أو شخصيتها"[1].

يعرّفه **لينمان** بأنه: "عبارة عن الجزء الجغرافي المميز بصفات إقتصادية واجتماعية، تجعله مختلفا عن الأجزاء الأخرى للمنطقة، وأن هذا التمايز أيا كان نوعه هو الفرق بين إقليم وآخر"[2].

وهو "مكان محدد أو قطعة متميزة من الأرض، ولا تعني شيء آخر خلاف ذلك إلا إذا أضيفت إليها صفة أخرى تعطيها مفهوما آخر، فقد يكون الإقليم مناخيا، نباتيا، تضاريسيا، طبيعيا (يشمل الموقع والتضاريس والمناخ والنبات والحيوان...الخ)، بشريا، إداريا أو سياسيا...الخ"[3].

والإقليم كذلك هو "منطقة تتميز بطابع خاص من التفاعل، بين البيئة والإنسان وبذلك نجد أن الصفة الإقليمية الجغرافية لا تقوم على الظروف الطبيعية أو البشرية كل على حده، وإنما هي نتيجة لكليهما معا. ولا تعتبر الدراسة الإقليمية جغرافية إلا إذا عالجت البيئة والإنسان وهما يتبادلان التأثير والتفاعل"[4].

والإقليم هو "حيز مكاني مترامي الأطراف ذو حدود واضحة سواء كانت طبيعية أو من صنع البشر، يتوافر به قدر كبير من الخصائص الطبيعية والبيئية المشتركة، كما يتواجد به مجموعات إجتماعية متجانسة وأنشطة اقتصادية

[1]. محمد جاسم شعبان العاني، **أساليب التحليل الكمي في مجال التخطيط الحضري والإقليمي بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص: 31.

[2]. محمد علام وآخرون، **التخطيط الإقليمي**، ط1، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ، 1995، ص: 19.

[3]. فؤاد محمد الصقار، **التخطيط الإقليمي**، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1977، ص: 12.

[4]. صفوح خير، **التنمية والتخطيط الإقليمي**، ط1، منشورات وزارة الثقافة، دمشق،سوريا، 2000، ص:21.

متكاملة، تسكنه مجموعة من التّجمعات العمرانية ذات الأحجام المختلفة وتربطها مجموعة من العلاقات المتبادلة"[1].

كما يعرف الإقليم بأنه "ذلك الحيز أو المكان الذي يتميّز بخصائص بنيوية، أو هيكلية متشابهة (Structural Features) أو بخصائص أدائية (Performance Features) متماثلة، أو يواجه مشاكل إقتصادية واجتماعية متقاربة، أو أنّه ذلك المكان الذي يحتل مكانة خاصة أو له أولوية في سياسة الدولة"[2].

2.1.2. أنواع الأقاليم الإقتصادية

تتعدد أنواع الأقاليم ويختلف تصنيفها باختلاف وظائفها ومميزاتها، فنجد الأقاليم الجغرافية، الاقتصادية، العمرانية، السياسية والقطاعية، وسيتم التركيز هنا فقط على أنواع الأقاليم الإقتصادية لارتباطها بالدّراسة، وهي كمايلي[3]:

- **الأقاليم المؤسسية (Metropolitan Regions)**: وهي عبارة عن المواقع، ذات الإرتباطات بين منشأة ما، مع المنشآت التي تزودها بالمستلزمات اللازمة لعملها ضمن عملية تصريف بعض المنتجات.
- **أقاليم محاور التنمية (Development Axes Regions)**: والتي تظهر نتيجة عمليّات التحوّل الاقتصادي لتحقيق أهداف تنموية مختلفة تقررها الاستراتيجية التنموية المنتهجة من طرف الدولة.
- **الأقاليم المتميزة بالموارد (Resources Frontier Region)**: وهي المناطق الغنيّة بالموارد الاستراتيجية، لتشكيل تخصص لنشاط معين مما قد يجعلها شبه معزولة عن بقية أجزاء الدولة.
- **أقاليم الإنتقال نحو الركود (Downward-Transitional Regions)**: وتتسم بالزراعة التقليدية والنشاطات المعتمدة على الأساليب القديمة وتمتاز بانخفاض الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج والأرباح الاقتصادية وبذلك تتراجع فيها معدلات النمو الاقتصادي ومستويات التنمية.
- **أقاليم الإنتقال نحو الصعود (Upward-Transitional Regions)**: والتي تتميز بوجود المراكز الحضرية الواسعة، ولديها موارد زراعية ومعدنية كبيرة وذات قدرات كامنة قابلة للتطور، وتمتاز بارتفاع الكفاءة الانتاجية لعناصر الإنتاج والأرباح الاقتصادية ووجود تنظيمات وهياكل إدارية متطورة وتشهد تحوّلات تكنولوجية ونمو إقتصادي مستمر.

---

[1]. شفيق العوضي الوكيل، **التخطيط العمراني: مبادئ، أسس، تطبيقات**، الجزء الأول، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر، 2000، ص:69.

[2]. صفوح خير، **مرجع سبق ذكره**، ص: 37.

[3]. محمود عبدالله الحبيس، **مداخلة بعنوان: التصنيف الإقليمي والتفاوت الإقتصادي بين البلدان النامية**، مؤتمر التخطيط الإقليمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في سوريا، جامعة دمشق، 2007، ص:6.

2.2.II. مفهوم التنمية الإقليمية

يعود بروز مفهوم التنمية الإقليمية في بدايته في الدول الصناعية إلى مرحلة الستينيات، ولقد جاء هذا المفهوم من الوعي بالتّفاوت الإقليمي، الذّي فرض وضع المسألة الإقليمية وما يتعلق بها في صلب مدركات عملية التنمية وخططها واستراتيجياتها وسياساتها.

يعرفها **محي الدين صابر** بأنها "مفهوم حديث لأسلوب العمل الاجتماعي والاقتصادي في مناطق محددة، يقوم على أسس وقواعد من مناهج العلوم الاجتماعية والاقتصادية، وهذا الأسلوب يقوم على تغيير حضاري في طريقة التفكير، العمل، والحياة عن طريق إثارة وعي البيئة الإقليمية وأن يكون ذلك الوعي قائما على أساس المشاركة في التفكير، الإعداد، والتنفيذ من جانب أعضاء البيئة المكانية جميعا في كل المستويات عمليا وإداريا"[1].

وهناك من يعرفها بأنها "حركة تهدف إلى رفع مستوى المعيشة للمجتمع في مجمله على أساس المشاركة الإيجابية لهذا المجتمع، وبناء على مبادرة المجتمع إن أمكن ذلك، فإذا لم تظهر المبادرة تلقائيا تكون الاستعانة بالوسائل المنهجية، لبعثها واستثارتها بطريقة تضمن لنا استجابة حماسية فعالة لهذه الحركة"[2].

وتعرّف أيضا بأنها "التنمية الشاملة التي تغطي الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعمرانية في نطاق إقليم محدد وفي إطار خطة تنموية وطنية شاملة تحدد استراتيجية التنمية ومؤشراتها العامة وحجم استثماراتها".

والتنمية الإقليمية المتكاملة هي عملية توزيع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في إقليم ما توزيعا عادلا بقدر الإمكان على كافة أجزاء الإقليم من أجل تحقيق التنمية المتوازنة، أو انها التغيرات التي تطرأ على حالة الإقليم بطريقة مقصودة بهدف تحسين أوضاع حياة سكانه عن طريق الإستخدام الأمثل لموارده المادية وتحسين كفاءة موارده البشرية.

3.2.II. أهداف التنمية الإقليمية

تهدف التنمية الإقليمية إلى تحقيق عديد الأهداف نذكر منها[3]:

- **دعم النشاط الانتاجي في الإقليم وزيادة الناتج الوطني:** ويعد من أهم أهداف التنمية الاقليمية، إذ أنها تسعى الى رفع إسهام الإقليم في الناتج الوطني من خلال إيجاد أنشطة اقتصادية جديدة لها دور في زيادة الناتج

[1]. كمال التابعي، **تغريب العالم الثالث: دراسة نقدية في علم اجتماع التنمية**، ط1، دار المعارف، القاهرة، 1993، ص: 23.

[2]. رشيد أحمد عبد اللطيف، **أساليب التخطيط للتنمية، الجزائر**،ط1، المكتبة الجامعية، 2002، ص: 19.

[3]. Kuklinski .A, **Regional Disaggregation of National Policies and Plans**, Mouton and Co, Hungary, 1975, p. 4.

الإقليمي. فضلاً عن تعزيز الأنشطة الاقتصادية القائمة فيه، مع مراعاة الحاجات والإمكانيات المتاحة في الاقليم والأقاليم الأخرى والتوزيع المكاني للسكان والقوى العاملة؛

- **تحقيق التوازن السكاني في الإقليم:** إن عدم التوازن في حجم السكان وكثافته وتوزيعه في الإقليم الواحد وبين الأقاليم الأخرى يؤدي إلى إبراز مراكز طرد للسكان ومراكز لجذبهم. فالسكان ينجذبون الى مناطق التي تتوفر فيها فرص العمل ووفرة الخدمات أو التي تتميز بوجود مواد خام أولية يمكن استغلالها .كما ينجذب السكان إلى المناطق التي تتمتع بمزايا سهولة المواصلات وتوفر السكن . وبالمقابل فإن عوامل الطّرد التي تتمثل بالضغط السكاني المتزايد على المساحة المحدودة من الأراضي الزراعية مما يدفع سكان الرّيف إالى الهجرة لانعدام توفر فرص العمل أو انعدام توفر الخدمات وضعف مستوى أداءها وقصور الموارد الاقتصادية وسهولة الإنتقال بين الأقاليم ومراكز الإستقرار لانعدام الضوابط المحدد للهجرة. وهكذا، يمكن لسياسة التنمية الإقليمية أن تتّخذ من عامل الهجرة أداة لإعادة توزيع السكان وتحقيق الموازنة المكانية من خلال التأثير على عوامل الجذب والطرد للأقاليم؛
- **تقليص التّباين الإقليمي في توزيع الأنشطة الاقتصادية والدخل:** تؤدّي سياسة التنمية الإقليمية دوراً مهماً في توزيع الأنشطة الاقتصادية والتي تؤدي بدورها إلى تخفيض معدلات البطالة في المناطق التي تكون مرتفعه فيها. وذلك من خلال فرص العمل ودعم وإصلاح مستلزمات الحياة الإجتماعية والثقافية للسكان . فضلاً عن تأثيرها في توزيع الإستثمارات لتحقيق التوازن الإقليمي في توزيع الدخل وفرص العمل؛
- **إقامة مجموعة أفضل من النشاطات الصناعية في الإقليم:** ويتم ذلك من خلال الدراسة الجدية لامكانيات الإقليم والموارد المتوفرة به والصناعات التي ستستفيد وتحقق مزايا تنافسية أثناء توطينها به، وكذا التكامل فيما بين الصناعات التي ستقام فوقه وما ستوفره لسكان الإقليم من حاجيات ومزايا مقارنة ببقية الصناعات الأخرى؛
- **تحسين التنظيم الفراغي Spatial في الإقليم كنظام تخطيط المدن والأقاليم؛**
- **تحسين عملية الاختيار المكاني والتجاوب مع التغيرات المكانية كنشر المعلومات المتعلقة بالأقاليم وبإمكانيات الإستخدام فيها.**

وهذه الأهداف لا تتحقق إلا من خلال السلطات الحكومية على مختلف مستوياتها لأنّها وحدها التي تؤثر في توطين الصناعات التي تقع ضمن حدود صلاحياتها من خلال سياسة التنمية الإقليمية، وعموما فإن السّياسة الإقليمية لا تعني تنمية كافة المناطق والأقاليم صناعيا بدرجات متساوية، وإنما تهدف إلى تنمية كل منطقة أو إقليم

إلى أقصى درجة ممكنة. من هنا يجب أن تسترشد سياسة التنمية الإقليمية بمعيار التشتت الإنتقائي، بمعنى اختيار مناطق النمو من بين الأقاليم الأقل نموا في الدولة.

4.2.II. ميزات التنمية الإقليمية

تتمتع التنمية الإقليمية بمجموعة من الميزات نوجزها فيما يلي:

- هي الحل الأنجع لإحداث التنمية الشاملة، فالطريق الوحيد للتنمية الشاملة، هي التنمية الإقليمية، التي ينخرط فيها كل السكان، والتي تشمل جميع المناطق المكونة للحيز المكاني الوطني، وهي الوسيلة للبحث عن الطاقات المحلية، والإقليمية، وتفعيلها، للزيادة في سرعة نسق النمو واستدامته؛
- الإستفادة من خصائص الإقليم (المنطقة) الجغرافية، وما يمتاز به من نقاط قوة، لتخطيط المشاريع والبحث عن مصادر تمويلها، وذلك بمشاركة الكفاءات المحلية في وضع البرامج وإنجازها؛
- تعزيز اللامركزية بنقل الموظفين ذوي الكفاءات العالية من العواصم إلى الأقاليم؛
- أما دور الدولة فيتمحور حول وضع الاستراتيجيات والمخططات الوطنية ورسم الأهداف والتوجهات المطلوبة التي تمثل الإطار الذي تنصهر فيه البرامج الإقليمية، وتوفير التسهيلات وبعض الوسائل التي تحتاجها الأقاليم ومناطقها المختلفة، لإنجاز المشاريع التنموية والتطبيق يتم في كافة المستويات المحلية والإقليمية والوطنية؛
- التنوع الطبيعي والثقافي للأقاليم في الوطن الواحد، يؤدي إلى تنويع الأنشطة الإقتصادية في مجال مكاني محدد، فلقد تبين من خلال التجارب المختلفة أن اقتصار منطقة ما على نشاط اقتصادي وحيد، يؤدي إلى إنهيار اجتماعي شامل لهذه المنطقة وليس فقط للاقتصاد المحلي والمثال الجلي والمعروف لمثل هذه الحالات المناطق المنجمية[1].

[1]. رياض الزغل، **الحق في التنمية: الواقع والآفاق والمقاربة التونسية في مجال التنمية، تجربة التحديث في تونس، التغيير، المرجعيات والمكتسبات**، مجلة أفكار، العدد 11، 2004، ص ص: 3-5.

II.5.2. إستراتيجيات التنمية الإقليمية

تتنوع الإستراتيجيات التنموية الإقليمية المتبعة لتصحيح إختلالات التوازن في النمو وتذليل الفوارق الإقليمية، بتعدد الأهداف التي يسعى التخطيط على المستوى الوطني إلى تحقيقها، ومنها[1]:

- **إستراتيجية الإنتشار:** إذا كانت الأهداف المنشودة هي تحقيق العدالة أو المساواة بين أقاليم الدولة المختلفة، فإن الإستراتيجية الواجب إتباعها هي إستراتيجية الإنتشار، والتي تعمل على نشر وتوزيع الموارد والإستثمارات على معظم أقاليم الدولة من أجل تجنب الضياعات أو اللاوفورات الخارجية الناتجة عن زيادة التجميع والتكتل والتركيز.
- **إستراتيجية التركيز:** إذا ماكان الهدف المنشود هو تحقيق الفعالية الإقتصادية لموارد الدولة فإن الإستراتيجية المتبعة هي إستراتيجية التركيز، والتي تستفيد من الوفورات الداخلية أو وفورات التجميع والتكتل بالإضافة إلى استفادتها من الوفورات الخارجية.
- **إستراتيجية أقطاب النمو أو إستراتيجية الإنتشار بطريقة مركزة:** أما إذا كان الهدف هو الوصول إلى كل من العدالة والفعالية، فإن الإستراتيجية الواجبة هنا هي إستراتيجية الإنتشار بطريقة مركزة أو ما تسمى باستراتيجية أقطاب النمو.

ويرى بعض الباحثون أن إستراتيجية التركيز مناسبة في الدول النامية لأنها تقوم بتركيز الموارد والجهود البشرية – عناصر التنمية– في أكبر مدن الدولة وإن كان يؤخذ على هذه الإستراتيجية تركيزها للتنمية في أقاليم محددة، وإهمالها لها في أقاليم أخرى. أما إستراتيجية الإنتشار فمن الصعب تطبيقها في بعض الدول نظرا لمحدودية مواردها. وهو الأمر الذي لا يضمن تحقيق تلقائية النمو، ولا يساعد على جذب أنشطة جديدة، كذلك يؤخذ على هذه الإستراتيجية زيادتها للنمو في الأقاليم النامية والمتفوقة أصلا وللتدهور النسبي في الأقاليم غير النامية والمتخلفة. مما يوسع الفجوة بين الأقاليم ذات النمو والأقاليم المتخلفة ومن ثم يعمق حدة الفوارق الإقليمية.

أما إستراتيجية أقطاب النمو فيتم وفقا لها إختيار عدد محدود من الأقاليم التي تتوافر بها إمكانيات النمو الإقتصادي والاجتماعي من أجل تكثيف عناصر التنمية، بحيث تتحول هذه الأقاليم إلى أقطاب نمو بالنسبة للأقاليم المحيطة بها، تنمو هي ذاتها أوّلا، ثم تقوم بنشر ثمار التنمية خلال هذه المناطق عن طريق ما يتوافر بها من أنشطة قائدة، وهذه الإستراتيجية تتطلب وجود لامركزية سياسية وإدارية، وتوافر بنى تحتية أساسية كافية.

[1]. أحمد محمد عبد العال، **المدن الجديدة والتنمية الإقليمية في مصر**،، ص: 09. على الرابط : www.kotobarabia.com

3.II. إقتصاديات التكتل (Agglomeration Economics)

تلعب اقتصاديات التكتل دوراً مؤثرا في تحديد الإتجاهات المكانية للتوطين الصناعي في الحيز المكاني ضمن الأقاليم وذلك باتجاه تركّز الأنشطة الصناعية في مناطق التكتل الصناعي للاستفادة من المزايا الموقعية المتحققة في مناطق التكتل الصناعي وفي مقدمتها خدمات البني الارتكازية الصناعية Industrial Infrastructure.

وسنتناول هنا أسباب نزعة الصناعة، المنشآت والسكان للتركّز في أقاليم ومدن بعينها دون غيرها، وبالتالي البحث في معرفة القوى الاقتصادية الأساسية التي تشجع الصناعات على التركّز وأسباب اختيار نوع خاص من الصناعات القادرة على الإنتقال لموقع محدد في إقليم معين دون غيره. فبعض المناطق في الأقاليم المختلفة وخاصة الحضرية منها تتصف بتركز مختلف النشاطات الاقتصادية فيها وقد تكون بعض المدن أو الأقاليم متميزة بالتخصص الصناعي كميدنة شيفيلد بإنجلترا المتخصصة بصناعة الفولاذ، ومدينة شتوتغارت بألمانيا المتخصصة بصناعة السيارات[1].

والمقصود بالتركّز (Concentration) بالنسبة للتّوطين الصناعي هو تركّز الصناعات في منطقة جغرافية أو إقليم معين، ويعتبر أحد الأسباب لتركز الصناعة جغرافيا هو وجود ما يعرف **باقتصاديات التّكتل** التي تحقّق الوفورات الاقتصادية الخارجية التي ستستفيد منها الصناعة، ولا يمكن أن تتحقّق اقتصاديات التّكتل إلا عندما يكون هناك تقارب جغرافي يوّلد منافع خارجية للمنشآت والصناعات ذات العلاقة، هذا باعتبار أنه ليس لجميع اقتصاديات التّكتل وفورات خارجية، ففي بعض الأحيان تكون بعض الوفورات داخلية وليست خارجية كالتي تحققها المنشأة أو الصناعة ككل نتيجة اقتصادياتها الواسعة النطاق في إقليم أو منطقة معينة.

وعلى العموم فإنه لا توجد قاعدة ملزمة لتصنيف اقتصاديات التّكتل لأن طبيعتها وتأثيراتها تختلف من حجم وموقع إقليم لآخر إضافة إلى نوع الصناعات المراد إقامتها، ومع ذلك يمكننا التّمييز بين عدد من أنواع المنافع المكتسبة من اقتصاديات التّكتل (مع اختلاف نسبة نفعيّتها) والتي تؤخذ بعين الإعتبار عند اختيار الموقع[2]:

❖ **الحجم المحتمل للسوق المحلي**: فالتّركزات الكبيرة للسكان والصناعات تخلق اقتصاديات التسويق، كما أن زيادة حجم سكان يؤدي إلى زيادة عدد الأسواق المحتمل قيامها فالتّوسع في السوق المحلّي يعتبر الأفضل من التوسع في الأسواق الخارجية للحدّ من التكاليف الناتجة عن النقل والتّسويق.

[1]. https://ar.wikipedia.org/wiki

[2]. إرجع إلى: عادل عبد الغني، سهام صديق خروفة، **الاقتصاد الحضري: نظرية وسياسة**، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008،ص ص: 40-45. و كذلك: OECD Territorial Reviews, **Competitive Cities In The Global Economy**, Summary in Arabic, OECD, Paris France 2006, pp.1-2.

❖ **السوق المحلي الكبير**: الذي يقلّل من التكاليف الفعلية للإنتاج لأنه يزيد من درجة التخصص كما يزيد من احتمال قيام اقتصاديات الإنتاج الواسع النطاق أيضا. فالمناطق الحضرية الكبيرة في إقليم ما توفر سوقا كافية للسلعة وتضمن إنتاجا أكثر للسلع، الأمر الذي لا يمكن تحقيقه في السوق المحلية الصغيرة الحجم وبالتالي لا يمكن تحقيق تلك الوفورات إلا إذا وجدت أسواق التّصدير الخارجية.

❖ **وجود حدّ معين من السكان**: إن من أهم الوفورات الإقتصادية الخارجية هو توفير الخدمات العامة من قبل القطاع العام الأمر الذي لا يتأتّى إلا من خلال وجود حد أدنى من السكان في المناطق الحضرية للإقليم، خاصة ما تعلّق من تلك الخدمات بالنّقل والمواصلات كالمطارات وتوفير خطوط رئيسية للقطارات مثلا والتي يتطلب وجودها حد أدنى من السكان، ففي انجلترا مثلا يتم ربط المدن التي يزيد عدد سكانها على 250 ألف نسمة فقط بشبكات الطرق الإستراتيجية.

❖ **قيام الصناعات التكميلية**:إن التركز الجغرافي لنوع معين من الصناعة في موقع معين يشجّع على إقامة صناعات تكميلية تقدم العديد من التسهيلات إلى السوق وتساعد في توزيع المنتج النهائي، كما حصل في منطقة ميدلاندز* بانجلترا حيث كان لتأسيس صناعة السيارت فيها الأثر في انتقال منشآت الصناعات المكمّلة لصناعة السيارات إليها كما أدّى إلى ظهور مشروعات نقل متخصصة وكذلك الخدمات القانونية وخدمات التأمين والتمويل والاستشارات الإستثمارية كما صاحب ذلك مساندة الوكالات الحكومية في تدريب العمال وتوفير المعلومات الخاصة بالصناعات الرئيسية بالمنطقة[1].

❖ **مصدر العمالة الماهرة وتطوير التنظيمات الإدارية**: إن التركز الجغرافي للصناعات المتماثلة يولد نوعا من مصادر العمل الماهرة والمحترفة كما يؤدي إلى تطوير الأساليب الإدارية والتنظيمية سواء المرتبطة مباشرة بالصناعة أو المرتبطة بشكل غير مباشر أيضا، كما أن تركز رجال الأعمال في منطقة معينة واحدة يسهل عملية الإتصال فيما بينهم ويمكنهم من القيام بإجراء العمليات الإدارية بكفاءة أكبر تعزز الثقة والمعرفة الشخصية المباشرة وتبادل الأفكار فيما بينهم.

❖ **عامل الإبتكار**: أن من أهم العوامل الديناميكة لاقتصاديات التكتل التي تتولد من خلال التركز الجغرافي للصناعات هو عامل الإبتكار، وقد بين كل من **أوغبورن ودنكن** (Duncan and Ogburn) في دراسة لهما سنة

* (**Midlands**) تلقب بورشة العالم لكثرة الصناعات القائمة فيها وتعدد مجالاتها وتكاملها.

1. https://ar.wikipedia.org/wiki/كوفنتري and https://ency.kacemb.com/ميدلاندز-الغربية/ 26.03.2016 at 11.46.

1964 أن أكثر من نصف الإبتكارات المسجلة في الو م أ وهي 600 إبتكارا في الفترة 1900-1935 تحققت في المدن والمراكز الحضرية التي يتجاوز عدد سكانها 300 ألف نسمة، كما تشير احصائيات منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية لسنة 2006 أن أكثر من 81 % من براءات الإختراع مسجلة بأسماء سكان المدن والمراكز الحضرية[1]، فهناك ارتباط كبير بين الإبتكار والتركز لوجود عدد من الصناعات والمنشآت التي تنتج سلعا متشابهة مما سيدفعها للمنافسة والابتكار والتطوير ويعمق مفهوم التميّيز بين السلع.

❖ **جذب واستقطاب مقرات الشركات الجهوية والدولية:** إذ تُمكّن اقتصاديات التكتل الأقاليم المتميزة الجذّابة من جذب مقرات شركات جهوية ودولية وتفسح لها المجال واسعا لاختيار الموارد المتاحة كما تركز بنى تحتية وخدمات أكثر تخصصا. ويعزز هذه الاقتصاديات الترابط الإيجابي بين حجم الأقاليم ومداخيلها.

III. التخطيط الإقليمي والتخطيط الصناعي

1.III. التخطيط الإقليمي

مجال التخطيط الإقليمي له أبعاد جغرافية وأخرى تخطيطية وهو يرتبط أكثر فأكثر مع قضايا التنمية المستدامة المتوازنة التي ترتكز إلى أقطاب نمو متعددة، لكن بسبب تنوع النظم الاقتصادية السائدة في العالم اليوم ومنظورها التخطيطي لم يتم تحديد تعريف موحّد للتخطيط الإقليمي، وفيما يأتي عرض لمفهوم التخطيط الإقليمي يتبعه تحليل لأهدافه وكيف يؤثر على عملية التنمية ومبررات الأخذ به.

1.1.III. مفهوم التخطيط

للتخطيط أكثر من تعريف وذلك حسب الزاوية التي ينظر منها الباحث والمخطط، فالتخطيط سمة من سمات العصر يؤثر بكل المجالات وبمختلف الأبعاد كما يعتبر محاولة لرسم سياسة عملية للكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة لتحقيق الأهداف والغايات المتفق عليها مسبقا.

يعرفه Baldwin بأنه "أسلوب لاستخدام الموارد النادرة المتاحة في المجتمع بما يتحقق له الحصول على أقصى إشباع ممكن" ويعرفه Waterson بأنه " عبارة عن اختيار أفضل البدائل المتاحة لتحقيق أهداف محددة"[2].

كمفهوم ومصطلح، التخطيط هو أسلوب ومنهج في التفكر المنطقي والعقلاني، ويتم ممارسته من قبل الجميع، وعلى كل المستويات، بدأً من المستوى الفردي، والجماعي، حتى المستويات المحلية والوطنية والعالمية. وهو يتعلق

[1]. OECD Territorial Reviews, **Op Cit**, , p. 2.

[2]. حربي محمد موسى عريقات ، **مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي**، دار الكرمل للنشر والتوزيع، عمان، 1997، ص: 136.

بتصور ورؤية لوضعية معينة في المستقبل، مطلوب الوصول إليها، ومن ثم وضع الوسائل والإجراءات الكفيلة بتحقيقها. وتتعدد صفات التخطيط، بتعدد المستويات والقطاعات، فالتخطيط يشمل جميع مجالات الحياة[1].

ويعرف التخطيط بمفهومه العام بأنه "جهد موجه ومقصود ومنظم لتحقيق هدف أو أهداف معينة في فترة زمنية محددة وبتكلفة وجهد محددين". ونلاحظ أن هذا التعريف يركز على مجموعة من عناصر التخطيط الرئيسية والتي تتمثل بأنه جهد منظم ومقصود، وهو يستغل لتحقيق أهداف محددة وواضحة وكل هذا يتم خلال فترة زمنية وبموازنات محددة[2].

كما يعرف أيضا بأنه "أسلوب علمي تنظيمي حركي لاتخاذ مجموعة من الإجراءات والقرارت اللازمة لتحقيق غايات وأهداف معينة ومحددة خلال فترة زمنية مقدرة. وذلك عن طريق تحديد أهم الوسائل والموارد المتاحة التي يمكن تجهيزها ضمن إطار علمي متناسق ومتكامل تراعى فيه الظروف الفعلية للدولة من جهة والظروف المتوقعة من جهة أخرى. هو عبارة عن وضع خطة لتحقيق أهداف المجتمع في ميدان وظيفي معين لمنطقة جغرافية ما في مدى محدود ولذلك فلابد أن يتوفر في الخطط الواقعية التي تحدد الأهداف في الوقت المناسب المحدد له وأن يكون مستمر الصلاحية على طول المدى الزمني المقرر للتنفيذ وبأعلى درجات الكفاءة، فالتخطيط أسلوب ومنهج يدخل في السياسة والإدارة وكل نشاط بشري ذو جوانب إجتماعية واقتصادية وطبيعية حيث تؤخذ فيه الأبعاد الزمنية الثلاث: الماضي، الحاضر والمستقبل بعين الإعتبار"[3].

2.1.III. مفهوم التخطيط الإقليمي

لقد ظهرت محاولات عديدة لوضع تعريف واضح ومحدّد للتخطيط الإقليمي وقد إختلفت هذه التعريفات باختلاف أشكال وأنواع التخطيط الإقليمي من جهة واختلاف المدارس الاقتصادية أو الجغرافية التي ينتمي إليها واضعوا هذه التعريفات.

إذ يرجع استخدام مفهوم التخطيط الإقليمي إلى أوائل السبعينات من القرن الماضي، ومن التعريفات الأولى التي وضعت للتخطيط الإقليمي أنه "رسم الخطة للتوزيع الإقليمي لمشروعات الخطة الشاملة للدولة، تلك الخطة التي

[1]. فائق جمعه المنديل، **سياسات التخطيط العمراني ودورها في التنمية المستدامة والشاملة للمجتمعات العربية**، مداخلة ضمن فعاليات المؤتمر الإقليمي المبادرات والإبداع التنموي في المدينة العربية، المملكة الأردنية الهاشمية – عمان، 14- 17 جانفي 2008، ص: 6.

[2]. عثمان محمد غنيم، **التخطيط: أسس ومبادئ عامة**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص ص: 25-27.

[3]. حيدر فاروق عباس، **تخطيط المدن والقرى**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1994، ص: 3.

تشتمل على التخطيط الاقتصادي والاجتماعي والعمراني، ويعني ذلك تخصيص المكان المناسب داخل الأقاليم المختلفة لتنفيذ مشروعات الخطة الشاملة بصورة متناسقة"[1].

ويعرف التخطيط الإقليمي بأنه "دراسة الموارد الطبيعية والبشرية سواء المستغلة أم غير المستغلة في رقعة محددة من الأرض (إقليم) لمعرفة إمكانات هذا الإقليم وموارده المتاحة واستغلالها خلال فترة زمنية محددة لتحقيق أهداف معينة للنهوض بالإقليم وإنعاشه"[2].

وتختلف كل من وجهة النظر الأمريكية والبريطانية في تعريف التخطيط الإقليمي[3]، فوجهة النظر البريطانية ترى أنه "يشمل العمليات والأساليب التي يتم من خلالها اتخاذ مجموعة متكاملة من القرارات بهدف الإسراع بعجلة التنمية بطريقة سليمة بحيث تحقق الأهداف المرسومة في صورة برامج ومشروعات انتاجية واستثمارية في منطقة معينة ولفترات زمنية محددة".

أما وجهة النظر الأمريكية ترى بأنه عبارة عن "محاولة لتطوير الشكل العمراني والاجتماعي للأنظمة الإنتاجية في الأقاليم وذلك حتى يرتبطا بالنمو الحضري العام للدولة أي هي عملية تجهيز الخطط والبرامج للمناطق الغنية بمواردها الطبيعية وتلك التي تدهورت في الأحوال الاقتصادية والاجتماعية في محاولة للإصلاح العمراني عن طريق الإهتمام بالإقليم من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية"

ويقصد بالتخطيط الإقليميي مجموعة التدابير الموجهة والأكثر رشادة وحكمة لتكوين البنية الاقتصادية والمكانية للإقليم المخطط له، وتشمل هذه التدابير مشاريع الإنشاء والتعمير لتهيئة، استصلاح واستثمار مختلف المناطق مع تعيين وظائفها المستقبلية والتي تؤمن الشروط المثلى لتطوير الانتاج، الاستثمار الشامل والرشيد للموارد الطبيعية، الاقتصادية والبشرية، وتوضع الخطط الإقليمية على مستوى الإقليم أو المنطقة أو المدينة أو مناطق الإستصلاح بمختلف أنواعها[4].

والتخطيط الإقليمي يستهدف ربط مشروعات التنمية الاقتصادية بالتنمية الاجتماعية والعمرانية وإعادة توزيع السكان المتوازن وفق الموارد المتاحة وإنشاء نقاط جذب سكاني من خلال تخصيص بعض النشاطات الملائمة

[1]. عايدة بشارة، **مدخل إلى التخطيط الإقليمي**، ط1، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1966، ص: 10.

[2]. محمد خميس الزوكة، **التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية**، ط1، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1984، ص: 22.

3. محمد علام وآخرون، **مرجع سبق ذكره** ، ص: 55.

[4]. C. Lacour, **Aménagement et Développement régional**, Ed. Dalloz, Paris, 1973, P.18.

للمنطقة المرغوب تنميتها بهدف تحقيق التنسيق في التوقيع المكاني للمشاريع الكبرى ضمن قواعد تضمن التوزيع الأمثل للأنشطة الاقتصادية والخدمات والموارد الطبيعية والبشرية بين مختلف الأقاليم ومناطق الإقليم الواحد[1].

ويهدف التخطيط الإقليمي إلى تأمين التطوير المتوازن لكل إقليم من جهة ولمجموعة أقاليم الدولة من جهة ثانية، ويتضمن التخطيط الإقليمي نظريا وتطبيقيا وضع النماذج الاقتصادية–المكانية المستقبلية المثلى للأقاليم على أساس التحليل والتركيب الشامل لمنظمة العوامل الجغرافية، الطبيعية، الاقتصادية، التقنية، السياسية والتخطيطية، وتمثل هذه النماذج الاقتصادية–المكانية الاستراتيجية البعيدة المدى لتطوير الأقاليم، وتسمح أيضا بالحصول على أعلى جدوى إقتصادية واجتماعية مع العناية بصحة السكان والحفاظ على الموارد الطبيعية الأساسية للأجيال القادمة[2].

وبتحليل وجهات النظر المختلفة في تعريف التخطيط الإقليمي نجد أنه أسلوب يتخذه المخططون لإحداث تنمية على مستوى الأقاليم يتم فيه تحديد الموارد والإمكانات المتاحة لهذه الأقاليم والاستفادة منها من خلال خطط وبرامج تطبق على المناطق العمرانية داخل هذا الإقليم بشكل متكامل، ويعتبر التخطيط الإقليمي من هذا المنطلق أولى الخطوات الضرورية للتنمية المتكاملة المتوازنة لكل المناطق والأقاليم داخل الدولة الواحدة.

ومن هذا فإن التخطيط الإقليمي في ظل التخطيط الاقتصادي الوطني الشامل يرتكز على الحقائق التالية:

- قد ينظر إلى التخطيط الإقليمي على أنه أداة تستهدف في المقام الأول التنمية الإقليمية، ولكنها في الحقيقة تتعدى ذلك مستهدفة التنمية الشاملة بكل أبعادها؛
- يعتبر التخطيط الإقليمي حجر الأساس في إعداد الخطط التنموية الوطنية حيث يمكن من خلاله التعرّف على الإمكانيات والاحتياجات والرغبات الحقيقية للمجتمع المحلي والتي تمثل في مجموعها الإمكانيات والاحتياجات الوطنية؛
- يعتمد التخطيط الإقليمي أساساً على تذليل الفوارق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بين الأقاليم من خلال الإسراع بمعدلات النمو للأقاليم المختلفة، مما يدعم في النهاية التنمية الوطنية الشاملة.

[1]. مصطفى جليل إبراهيم، **آليات التنمية المكانية بين النظرية والتطبيق**، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، مجلة ديالي، العدد 40، 2009، ص:11.

[2]. P. claval, **région, nation et grands Espaces; géographie régionale des ensembles territoriaux**, Ed. M.TH, Génin Paris,1996, P. 286.

3.1.III. أهداف التخطيط الإقليمي

أثّر الفكر الحديث بالتأكيد على أهداف التخطيط الإقليمي، فعلى سبيل المثال أشار **د. محسن عبد الصاحب المظفر** إلى أن من أهم أهداف التخطيط الإقليمي في الوقت الرّاهن هي إيجاد نوع من التوازن بين الإنتاج ونوعيته ومستوى الخدمات من ناحية، وبين حجم الإستهلاك والزيادة السكانية وارتفاع مستوى المعيشة من ناحية أخرى. وأيضا توزيع المشروعات المختلفة التي تتضمنها أيّة خطة على أقاليم الدولة بما يتفق وظروف كل إقليم وإمكاناته وحاجاته مما يجنب النّمو غير المتكافئ وما يتبع ذلك من عديد المشاكل والآثار السلبية[1].

كما يهدف التخطيط الإقليمي إلى خلق نوع من التوازن بين الأقاليم والتخلص من ظاهرة الإختلال الإقليمي، ويكون ذلك عن طريق تضييق الفجوات بين المناطق المختلفة. وما دام التوصل إلى حالة التوازن المثلى في علاقات المناطق مع بعضها البعض عملية صعبة بحكم الدّيناميكية المميزة للبيئات البشرية، فإنّ أقصى ما يطمح إليه المخططون هو العمل المستمر على تخفيف الهوّة بين المناطق الهامشية والمناطق المتطورة.

ومن أهم هذه الأهداف المستحدثة التي يهدف إليها التخطيط الإقليمي أنّه يدعم نظام اللامركزية ويساعد على تطوير المدن والقرى والأرياف وتوطين السكان بمدن محلية وتنفيذ الخطط الموضوعة دون الرجوع إلى السلطات المركزية. فالتطوّر الذي طرأ على التخطيط الإقليمي يكمن في أهداف التخطيط نفسه، حيث زاد على أهدافه الأساسية التي اتفقت على أن يكون شاملا لجميع القطاعات، أن يكون[2]:

أولا. ديمقراطيا بمشاركة جميع السكان؛

ثانيا. أن يكون عمليا وفعّالا وأن تكون أهدافه طويلة المدى مع مراعاة الظروف البيئية والمحافظة عليها وحمياتها؛

ثالثا. أن يتوقع الاحتياجات ويوفرها قبل الحاجة إليها.

كما أن هناك الآن قدرا كبيرا من الإهتمام بالإستدامة البيئية والإبتكارات التكنولوجية والآثار المترتبة على إعادة التشكيل المكاني على الإقتصاد الوطني ككل.

[1]. محسن عبد الصاحب المظفر، **التخطيط الإقليمي: تعريفات ونظريات وتحليلات مكانية**، ط1، دار شموع الثقافة، الزاوية، 2002، ص: 23.

[2]. Nicolas Momper, **European Conference of Ministers Responsible for Regional Planning**, Council of Europe Press, Strasbourg, 1992, p. 11.

4.1.III. أبعاد التخطيط الإقليمي

للتخطيط الإقليمي مجموعة من الأبعاد يهدف لتحقيقها يمكن توضيحها كمايلي[1]:

- **البعد الاقتصادي:** من خلال الكفاءة الإستخدامية والإستثمارية للموارد المتاحة في الإقليم بغية إعطاء المردود الإنتاجي الأكبر وبأقل التكاليف الممكنة، وتقليل التباين الإقليمي في توزيع الانشطة الاقتصادية والدخل؛
- **البعد الاجتماعي:** يهدف إلى التوزيع العادل لقوى الإنتاج وعوائد التنمية المحققة بين الأقاليم الوطنية وضمن الإقليم الواحد؛
- **البعد المكاني والعمراني:** بهدف التوزيع الأمثل للمناطق السكنية والصناعية والخدماتية في الوحدات الإقليمية وتخفيف الضغط على المزدحمة منها والإستخدام الأمثل للمواقع والأراضي المتاحة؛
- **البعد القانوني والتشريعي:** العمل على وضع مجموعة من التشريعات، القوانين، السياسات، البرامج والإجراءات اللازمة للتوطين الأمثل للخطة التنموية بكل تفاصيلها وجزئياتها؛
- **البعد البيئي:** المساهمة في حماية البيئة من التلوث بكافة أشكاله وصوره؛
- **بعد الإستدامة:** تحقيق الرفاه للأجيال الحالية وضمان حق الأجيال القادمة في الثروات الوطنية والحياة والرفاه.
- **البعد الإستراتيجي الدفاعي:** الوصول إلى تحقيق وتأمين الحماية الأمنية للدولة؛

والشكل الموالي يوضح أبعاد التخطيط الإقليمي:

[1]. عدنان رشيد حميشو، **التخطيط الإقليمي: البدايات، المفهوم، الابعاد، المتطلبات الأساسية لتحقيقه والأساليب**، نشرة التخطيط والتعاون الدولي، العدد التجريبي الأول، سوريا، 2012، ص: 21.

شكل رقم (1-1): أبعاد التخطيط الإقليمي

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على ما سبق ذكره.

III.1.5. أنواع التخطيط الإقليمي

ينقسم التخطيط الإقليمي إلى نوعين هما[1]:

❖ **النوع الأول**: هدفه الرئيسي إيجاد نوع من التوازن الإقليمي والعمل على إزالة الفوارق الاقتصادية والاجتماعية بين الأقاليم وسبل التغلب عليها بغية العدالة والتوازن الإقليمي، عن طريق توزيع أمثل لعوائد النمو والتنمية بشكل يضمن حد أدنى من العدالة الاجتماعية، كما يعمل هذا النوع على ربط كل إقليم بالخطة الوطنية والتنسيق بين الأقاليم المختلفة.

❖ **النوع الثاني**: يهتم بالتخطيط داخل الإقليم نفسه عن طريق حسن توزيع الموارد والإنتفاع بها بين أجزاء الإقليم نفسه، إضافة إلى الربط بين هذه الموارد وفرص العمل المتاحة وبين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي يشهدها الإقليم، ويهدف إلى إيجاد علاقات ملائمة ومقبولة بين السكان والبيئة داخل الإقليم.

III.1.6. مبررات الأخذ بالتخطيط الإقليمي

يمكن إجمال مختلف المبررات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية التي أشار إليها الباحثون التي تستدعي الأخذ بأسلوب التخطيط الإقليمي فيما يلي:

[1]. عدنان رشيد حميشو، **مرجع سبق ذكره** ، ص: 20. بتصرف.

➢ تخلّف بعض الأقاليم وما له من آثار سلبية على عملية التنمية الشاملة، فتخلّف أحد الأقاليم من شأنه أن يعوق نموه ويبطئ من عملية التنمية الوطنية بأكملها. وعلى ذلك فإن الأخذ بمبدأ التخطيط الإقليمي يؤدي إلى زيادة معدلات النمو التي يمكن أن يحققها المجتمع ليس على المستوى الإقليمي فحسب إنما على المستوى الوطني ككل.

➢ إنّ عملية تنمية وتطوير أحد الأقاليم تحتاج إلى اهتمامات متداخلة في النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، نظراً لأن دفع إقليم جديد إلى صفوف الأقاليم الكائنة فعلاً يتطلب عناية خاصة من نواحي عديدة كالعمران وإقامة الوحدات الإنتاجية الخدمية والصحية والتعليمية... إلخ، وما يصاحبها من احتياجات القوى البشرية المدرّبة، خصوصاً وأنه في المراحل الأولى لا يتحقق نمو هذا الإقليم إلا بخطة إقليمية مرتبطة بالخطة التنموية الوطنية.

➢ إقامة صناعات جديدة في إقليم معين وما يصاحبها من احتياجات هائلة خاصة في الجوانب العمرانية والبشرية، ولا شك أن هذا العمل الكبير يتطلب تخطيطاً على مستوى الإقليم لإقامة التنسيق والتكامل بين المستوى الإقليمي والمستوى الوطني.

➢ تحقيق النمو المتكافئ بين مختلف أقاليم الدولة وما له من ضرورة قصوى لتدعيم النمو المتوازن بين مختلف قطاعات الاقتصاد الوطني. ويعتبر النمو المتكافئ الذي تسعى إليه وتعمل من أجله الإدارة المحلية، والنمو المتوازن الذي ترتكز عليه الخطة التنموية الوطنية جانبين أساسيين لتحقيق النمو الذاتي للاقتصاد الوطني ككل. ويعتبر النمو الذاتي بدوره أساساً لتحقيق التنمية.

➢ نشر الوعي التخطيطي على المستوى الإقليمي والمحلي، وما يلعبه من دور أساسي في الأداء التنفيذي للخطة التنموية الوطنية، ولا ريب في أن النشاط التخطيطي يتطلب مثل هذا الوعي على المستويات المحلية خصوصاً وأن الوحدات المحلية والإقليمية هي في ذاتها الوحدات المنفذة للخطة الإقليمية.

➢ تحقيق اللامركزية الاقتصادية على المستوى الوطني، بمعنى أن الإقلال من تركيز المشروعات الصناعية في المدن الكبرى وتوزيع الجديد منها على بيقية الأقاليم من شأنه أن يدفع التطور الاقتصادي والاجتماعي للدولة ككل.

➢ تحقيق الرابطة والوحدة الاقتصادية والاجتماعية بين أقاليم الدولة مما يؤدي إلى تدعيم الوحدات المحلية. أي أن تدعيم وتطوير مختلف أقاليم الدولة من شأنه أن يقوي العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية لمختلف الأقاليم.

➢ التعرف على الاحتياجات والرغبات الحقيقية للمجتمع من خلال مساهمة الدوائر المحلية في العملية التخطيطية الإقليمية، ويعتبر ذلك أساسا جوهريا لتوجيه وتعبئة موارد وطاقات المجتمع نحو تحقيق أهداف وطنية وإقليمية تفي بأكبر قدر ممكن من هذه الحاجات والرغبات.

➢ امتصاص العمالة الزائدة عن حاجة المدن الكبرى، ويرجع هذا المبرر إلى أن عدم الاهتمام بالوحدات المحلية والإقليمية من الوجهة الإنتاجية والخدمية من شأنه أن يزيد من هجرة العمالة الزائدة من الريف إلى المدن الكبرى. ونظراً إلى أن هذه العمالة غير مدربة، كما أنها زائدة عن الطاقة التشغيلية للعمل المتاح بالمدن، فإن استمرار هجرتها من الريف إلى المدن يمثل مشكلة بطالة مقنعة يصاحبها مشاكل عديدة خاصة في مجالات الإسكان والنقل والمرافق المختلفة، وأيضاً في مجال الأمن. لذلك فإن الاهتمام بالأقاليم وإقامة الوحدات الاقتصادية والخدمية وتطوير كفاءتها من خلال التخطيط الإقليمي سيزيد من الطاقة التشغيلية لقوى العمل المتاح بهذه الأقاليم، ولن يؤدي هذا فقط إلى إيقاف الهجرة إلى المدن الكبرى فحسب ولكن يعمل أيضاً على عدالة توزيع الدخل.

III.7.1. العوامل الحديثة المؤثرة على التخطيط الإقليمي

لقد استجدّت مجموعة من العوامل الحديثة التي سيكون لها تأثير بالغ على مفهوم التخطيط الإقليمي، ويؤكد على ذلك John Glasson حيث توقّع أنه في خلال العقد القادم سوف تستحدث عوامل أو عناصر جديدة لتكوين مقهوم التخطيط الإقليمي مثل الحكومة الإقليمية والاقتصاد الإقليمي والسياسات الإقليمية، كل هذه العناصر لها مفهومها الخاص للإقليم، فهو يبدأ من المدن وما يحيط بها من تجمعات قريبة إلى القرى الصغيرة[1].

وهذه العوامل يمكن تفصيلها في ثورة المعلومات والإتصالات والتكنولوجيا ودورها في تعظيم ترابط العلاقات الدولية وأيضا دور المؤسسات الاقتصادية الدولية والشركات متعددة الجنسيات، بالإضافة إلى التكتّلات الإقليمية التي تهدف إلى الإرتقاء بمستويات التنمية من خلال إقامة المشروعات الإقليمية المشتركة وحرية إنتقال رؤوس الأموال والسلع والخدمات.

كما أن هناك نزعة قوية في سياسة الحكومات منذ سنة 2000 لتكون المنافسة الاقتصادية هي القيمة المسيطرة في التخطيط الإقليمي، ولمواجهة هذا التركيز على البعد الاقتصادي في التخطيط الإقليمي لابد من تحديد الأولويات لباقي القيم مثل استدامة البيئة على المدى الطويل، العدالة الاجتماعية، صنع القرار...الخ[2].

[1]. John Glasson, Tim Marshall, Regional Planning, Taylor And Francis e-Library, NY, USA, 2007, P.6

[2]. John Glasson, Tim Marshall, op cit, P.287.

مما سبق يمكن التأكيد على أن التخطيط الإقليمي هو أولى الخطوات نحو التنمية المستدامة، لأنه يستهدف ربط مشروعات التنمية الاقتصادية بالتنمية الاجتماعية والعمرانية وإعادة توزيع السكان المتوازن وفق الموارد المتاحة وإنشاء نقاط جذب سكاني من خلال تخصيص بعض الأنشطة الملائمة للمنطقة أو الإقليم المرغوب تنميته بهدف تحقيق التنسيق والتكامل بين الأنشطة الاقتصادية والخدمية والموارد الطبيعية والبشرية بين مختلف الأقاليم ومناطق الإقليم الواحد.

2.III. التخطيط الصناعي

تتسم عمليات التخطيط الصناعي ومراحل تطوّره بالتعقيد الشديد والصعوبة، ومردُّ ذلك ارتباط الصناعة أساساً بعدد من العوامل المتداخلة بعضها طبيعي يتعلق بمصادر الطاقة وموارد الخامات، وبعضها بشري يتعلق بالأيدي العاملة ومدى توافرها ومستواها الصحي والفني، ومدى توافر الخدمات المختلفة. هذا بالإضافة إلى عوامل أخرى كالأسواق والنقل والمواصلات وحجم وطبيعة مصادر التمويل. إلى جانب الإرتباط ببعض العوامل الأخرى كطبيعة الصناعة أو خصائصها العامة ومدى حاجتها إلى صناعات أجنبية مساعدة لإتمام عملية التّصنيع أو صناعات مساندة لها.

1.2.III. مفهوم التخطيط الصناعي

يعرف التخطيط الصناعي بأنه "وسيلة علمية وعقلانية لتنظيم سلسلة العمليات المترابطة والمتعاقبة ووضع الأولويات لها لبلوغ الغايات والأهداف المقررة مسبقا للقطاع الصناعي ضمن استراتيجية معينة وخلال فترة زمنية محددة مع تحديد الوسائل الملائمة لبلوغ تلك الأهداف. وبهذا المعنى فإن التخطيط الصناعي لا يمكن أن ينظر إليه كغاية بحد ذاتها بل أنه وسيلة متكاملة واداة عقلانية لبلوغ أهداف قابلة للتحقيق في ظل الظروف الموضوعية المتواجدة في الاقتصاد الوطني والقطاع الصناعي نفسه"[1].

ويعرف التخطيط الصناعي بأنه "ذلك النوع من التخطيط الذي يتضمن عمليات معقدة ومتشعبة ومتكاملة في نفس الوقت، تهدف إلى ضمان تحقيق التناسب الأفضل بين الفروع الصناعية مع بعضها من جهة، وبين القطاع الصناعي والقطاعات الأخرى من جهة ثانية. ويتم ذلك من خلال تأسيس مشاريع صناعية جديدة، تحسين مشاريع صناعية قائمة، تحسين نسب الإنتفاع من الطاقات الإنتاجية المتاحة، رفع كفاءة الاداء الإقتصادي والفني

[1]. صباح كجه جي اسطيفان، **التخطيط الصناعي في العراق: أساليبه، تطبيقاته، وأجهزته للفترة 1921-1980**، ج1، بيت الحكمة، بغداد، 2002، ص:19.

للوحدات الصناعية، تنظيم مقدار الوفورات الاقتصادية التي يمكن أن تحققها العمليات الإنتاجية لتلك المصانع وتقليل تكاليف الإنتاج ورفع الإنتاجية"[1].

ويستهدف التخطيط الصناعي تحقيق الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة- المادية والمالية والبشرية- عن طريق إيجاد التناسب الأمثل في معادلة مزج عناصر الإنتاج للوصول إلى أفضل البدائل الممكنة لتحقيق الأهداف الكمية والنوعية المقررة للقطاع الصناعي.

2.2.III. أهداف التخطيط الصناعي

يمكن القول أن أحد أهداف التخطيط الصناعي الرئيسة هي الرغبة في تحقيق النمو الاقتصادي المتوازن، كما يشتمل على مجموعة من الأهداف يسعى إلى تحقيق إحداها أو كلها ويمكن إيجازها كما يلي[2]:

- ❖ تحقيق النمو الاقتصادي مما يساعد على تحقيق أهداف توفير فرص العمل وزيادة الصادرات والناتج المحلي الاجمالي ولابد من بلوغ هذه الأهداف في الأجال القصيرة ولكي يمكن الاستمرار في تحقيقها لابد من استدامة النمو الاقتصادي الذي يوّلده القطاع الصناعي؛
- ❖ تحقيق التوزيع العادل للدخل بين الأفراد وتخصيص الموارد عبر الزمن وتوزيع الإنتاج بين القطاعات من خلال شبكة من الفروع المتداخلة والتوزيع الإقليمي للإنتاج والدخل بين المناطق الريفية والحضرية؛
- ❖ توطين الصناعة باختيار مواقع للمراكز الصناعية الجديدة تتفق فيها ظروف وإمكانيات الموقع مع طبيعة كل صناعة من الصناعات وخصائصها؛
- ❖ تحسين نوعية الإنتاج الصناعي بتحديث الأساليب الصناعية ورفع مستوى الكفاءة الفنية للأيدي العاملة واستخدام مواد خام جديدة، وتوفير كافة متطلبات الصناعة؛
- ❖ زيادة الإنتاج الصناعي بإضافة خطوط إنتاجية جديدة في منشآت صناعية موجودة بالفعل، أوالتوسع في إقامة منشآت صناعية في أقاليم متفرقة بشرط توافر مقومات الصناعة فيها؛
- ❖ تحقيق الأهداف الاجتماعية والأهداف الأخرى غير المباشرة، وذلك لتحقيق الأهداف غير الأقتصادية ففي الواقع يمكن توجيه الاستراتيجيات الصناعية لبعض الدول بصفة أساس نحو أهداف اجتماعية أو اجتماعية سياسية.

1. **المرجع نفسه**، ص: 20.
2. محمد خميس الزوكة، **مرجع سبق ذكره** ، ص: 345.

3.2.III. أهمية التخطيط الصناعي

يمكن تحديد أهمية التخطيط الصناعي بما يأتي[1]:

- التخطيط الصناعي وسيلة مهمة لرفع معدلات التنمية الاقتصادية عن طريق زيادة الدخل الصناعي الكلي؛
- أن التخطيط الصناعي يخفف من وطأة سيطرة الاقتصاديات الزراعية التي تتسم بالتقلبات وعدم الاستقرار نتيجة ارتباطها بلظروف الطبيعية وتحقيق توسّع في الانتاج الصناعي وبالتالي يقود إلى الكفاية الذاتية للدول وتحرّرها من التبعية الاقتصادية؛
- التخطيط الصناعي يحقق الاستخدام الأمثل لموارد الثروة الطبيعية والبشرية وباستخدام المواد الأولية المحلية في الصناعة عوضا عن تصديرها مما يعزز موازين مدفوعات الدول؛
- يعد التخطيط الصناعي الأسلوب الفعال لامتصاص واستيعاب الأيدي العاملة الاضافية؛
- يعزز التخطيط الصناعي العمليات التقنية والعلمية كما يوجد المحفّزات لشد الخبرات والمهارات وجذبها للبلاد؛
- التخطيط الصناعي يدعم أمن الدولة واستقرارها فهو أداة لإصلاح الخلل الهيكلي في اقتصاديات الدول.

4.2.III. أسس التخطيط الصناعي

حتي ينجح التخطيط الصناعي ويكون فاعلا ومؤثرا في الحياة الاقتصادية للإقليم أوالدولة لابد أيراعى فيه الأسس التالية[2]:

❖ اختيار الفرع الصناعي المناسب الذي تتهيأ له مقوماته الطبيعية، البشرية، التكنولوجية والمالية وبما يساعد في خفض تكاليف الإنتاج والقدرة على المنافسة؛

❖ اختيار الموقع المناسب لإقامة المنشآت الصناعية الذي يوفر ربطا أو استثمارا عقلانيا للمدخلات وبتكاليف مناسبة وتنافسية؛

❖ زيادة التفاعل والترابط بين الصناعات مع بعضها من جهة وبين الصناعة وفروع النشاط الاقتصادي والبنى التحتية من جهة أخرى، وبما يضمن عدم حصول خلل واختناق في مراحل العمليات الصناعية من المدخلات وحتى مرحلة التسويق؛

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، مرجع سبق ذكره، ص ص: 182- 184.

[2]. إرجع إلى: محمد جاسم شعبان العاني، **التخطيط الاقليمي: مبادئ وأسس، نظريات وأساليب**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص: 242 وصباح كجه جي اسطيفان، **مرجع سبق ذكره**، ص: 34.

❖ تحديد المستوى التكنولوجي المناسب في الصناعة والإقليم، فبعض الصناعات والأقاليم تحتاج لصناعات كثيفة العمل، وأخرى كثيفة رأس المال وغيرها عالية التقنية؛

❖ إعادة رسم خارطة التّوطين الصناعي جغرافيا ومكانيا بإيلاء أقاليم الحاجة مزيدا من الإهتمام.

5.2.III. حقائق يجب مراعاتها عند التخطيط الصناعي

عند إعداد التخطيط الصناعي لأي إقليم أو دولة يجب أن تراعى الحقائق الأساسية التالية[1]:

➢ أن تعتمد الصناعات الناشئة المدرجة في الخطة الصناعية على الخامات المحلية أيّا كان نوعها زراعية، حيوانية أو تعدينية، مما يضمن للصناعات الجديدة الحصول على الخامات التي تحتاج إليها من الأسواق المحلية بأسعار معقولة وهذا يجنّبها مشاكل وصعوبات اتسيراد الخامات من الأسواق الخارجية سواء ما يتعلق منها بمدى توافر هذه الخامات أو ما يتعلق بتباين أسعارها، وخاصة خلال المراحل الأولى للتنمية الصناعية؛

➢ أن يبدأ التخطيط بالصّناعات البسيطة التي لا تحتاج إلى خبرات فنية مرتفعة المستوى أو رؤوس أموال ضخمة، وبعد توافر مقومات أو عوامل جذب الصناعة وتراكم المكاسب المادية وتكون الخبرات والمهارات الوطنية مرتفعة المستوى يمكن أن يتطور النشاط الصناعي وينتقل إلى مرحلة الصناعات الأكبر تطورا وتعقيدا من الناحية الفنية؛

➢ يراعى البدئ بالصّناعات التي تحتاج الأسواق المحلية إلى منتجاتها لتضمن بذلك سوقا لتصريف هذه المنتجات وخاصة أن الجهات المسؤولة يمكنها تطبيق السّياسات الحمائية على هذه الصناعات الجديدة داخل الأسواق المحلية من إغلاق لهذه الأسواق أو فرض رسوم جمركية عالية على المنتجات الأجنبية لتقلل من قدرتها على منافسة المنتجات الصناعية المحلية.

وبتطبيق الأسس الثلاثة السابق الإشارة إليها يمكن القول بأن الصّناعات التي يفضّل من الناحية الإقتصادية البدئ بها في خطط التنمية الصناعية وخاصة بالدّول النامية هي:

- صناعة المشروبات حيث يمكن استخدام الخامات المنتجة محليا كأصناف الفاكهة المتوفرة في الدولة؛
- صناعة مواد البناء معتمدة على الخامات المحلية المتوفرة وهي صناعة يمكن استغلال منتجاتها في أغراض التنمية والإنشاء في قطاعات الإنتاج ومرافق الخدمات المختلفة؛
- الصناعات الغذائية وصناعة الزيوت، المعتمدة على حفظ وتعليب بعض أصناف الخضروات والفواكه ذات القيمة الإقتصادية والمتوفرة في الدولة، وغيرها من المنتجات التي تعتمد على الخامات الزراعية؛

[1]. محمد خميس الزوكة، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 357- 358.

- الصناعات المعتمدة على الخامات الحيوانية كدبغ الجلود وإنتاج الصوف الخام واللحوم والألبان ومنتجاتها البسيطة التي تحتاج إليها الأسواق المحلية قبل العالمية، بالإضافة إلى الصناعات الخشبية المختلفة في حالة توفر الغابات.

6.2.III. مشاكل التخطيط الصناعي

يجابه التخطيط الصناعي مشكلات عديدة لعل أهمها[1]:

أ. البيانات المطلوبة: تعد عدم كفاية البيانات المطلوبة التي يقوم عليها التخطيط الصناعي إحدى خصائص التخلف الاقتصادي فأقل ما يعنيه التخطيط هو تنسيق الجهود الأمر الذي يحول دون تحقيقه ما لم يتوافر حد أدنى من المعلومات عن البيئة الطبيعية، البشرية، الاقتصادية والفنية. لذا ينبغي السعي وراء تحسين قواعد البيانات والأسس الإحصائية الخاصة بالتخطيط الصناعي، وفيما يأتي تحديد للبيانات المطلوبة:

- بيانات أساسية عن البيئة الاقتصادية والاجتماعية الشاملة لأقاليم الدراسة تبعا للتوزيع المكاني أو الجغرافي؛
- بينات تكنولوجية عن عمليات الإنتاج البديلة؛
- بيانات مفصلة بشأن أكثر المرافق الانتاجية للظروف المحلية.

ب. أساليب التخطيط الفنية والمهارات: يواجه التخطيط الصناعي مشكلات عديدة ترتبط بصياغة الخطة الصناعية وتنفيذها وقيامها فلابد من ترجمة البرامج الصناعية إلى مشاريع صناعية محددة، وينعكس سوء الصياغة والتقييم والتنفيذ ومتابعة المشروعات الصناعية بالآتي:

- الوقت الضائع من أجل تحديد فرص الاستثمار وصياغة المشروعات؛
- طول المدة اللازمة لتنفيذ المشروعات؛
- المبالغة في تكاليف الإنشاء ورداءة المنتجات وارتفاع تكاليفها؛
- انخفاض الربحية التجارية للمشاريع الصناعية؛
- القصور عن تحقيق الأهداف المخططة في بعض النواحي مثل العمالة والدخل وتكوين رأس المال وتحسين ميزان المدفوعات والتوازن بين الأقاليم والربحية الاجتماعية.

ج. اختيار الصناعات والتكنولوجيا: ينبغي أن تكون النظرة إلى التخطيط الصناعي بأنه التغيير الهيكلي المرغوب فيه وعليه فإن النظرة للتصنيع على أساس أنه وسيلة لزيادة الانتاج الصناعي المحلي لم تعد كذلك. وتتّصل مسألة

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، مرجع سبق ذكره، ص ص: 190- 192.

اختيار التكنولوجيا باستراتيجية التنمية الاقتصادية فهناك علاقة بين صياغة الأهداف في خطة التنمية وصياغة استراتيجية التنمية الصناعية.

III.7.2. حاجة الدول النامية للتخطيط الصناعي

تتوقف التنمية الصناعية على الظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية المتواجدة في بلد ما، ففي الدول النامية هنالك العديد من الظروف المحيطة بها تعيق إمكانية تعزيز النّمو المستدام. فعلى الرغم من التقدم الاقتصادي العام الذي تحققه بعض الدول النامية، فإن التوسع الكبير في نمو السكان يمنع من زيادة معدلات دخل الفرد. وبسبب الإنخفاض الكبير في مستويات المعيشة، فإن معدلات الاستهلاك إلى الدخل تكون عالية جدًّا، وبذلك تتلاشى إمكانية الإدّخار لغرض الإستثمار في الصناعة. ونتيجة لقلة خبرتها الصناعية، تفتقر الدول النامية إلى المعرفة الفنية، كما أن القوى العاملة فيها لا تتوفر لها الفرصة المناسبة للحصول على المهارات المطلوبة للتكنولوجيا الصناعية الحديثة. بالإضافة إنخفاض معدل دخل الفرد، يؤدي إلى عدم إمكانية الأسواق المحلية المحدودة من استيعاب ودعم مشاريع صناعية كفوءة قادرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة، في الكثير من فروعها. كما أن شدة اتباع الأساليب التقليدية في هذه الدول يعيق في الغالب التكيف الضروري اللازم للنمو الصناعي. وفي ظل هذه المعوقات الهائلة للتنمية الاقتصادية، يكون من غير الواقعي تصور حصول توسع صناعي بصورة تلقائية. إن المحددات الصارمة والمتأصلة في كثير من الدول النامية والصعوبات التي تواجهها لا يمكن تجاوزها من قبل قوى السوق فقط. لذلك يصبح التّخطيط الصناعي سمة اقتصادية ضرورية للتنمية الصناعية فيها، كما أن مدى التخطيط الصناعي الذي تحتاج إليه ودور كل من القطاع العام والخاص فيها، يختلف من دولة إلى أخرى، ولكن لا يمكن لأي بلد نام أن يأمل في تحقيق تقدم ملموس دون قدر مناسب من التخطيط الصناعي[1].

يتضح مما تقدم، بأن المشاكل والمعوقات المزمنة التي تعاني منها أغلب الدول النامية، تصبح فيها عملية التصنيع والتنمية الصناعية بمعناها الحقيقي وبالمعايير الاقتصادية السليمة صعبة ومكلّفة. وهنا تبرز الحاجة إلى مسألتين أساسيتين هما:

❖ **التخطيط الصناعي كأسلوب علمي منظم لتوزيع الموارد:** تحتاج الدول النامية إلى التخطيط الصناعي وأساليبه المتطورة في تنظيم وتوجيه النشاط الصناعي بقطاعاته المختلفة، وفي تحديد الاستثمارات الصناعية الجديدة

[1]. UNIDO, **Industrial Planning , Industrialization & Developing Countries: Problems and Prospects Report**, New York, United Nations, 1969, pp. 2-4

وتوطينها، وفي إعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية وغيرها من الامور التخطيطية، لكي يتمكن القطاع الصناعي من القيام بدوره الفعال للمساهمة في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة؛

❖ **التدخل الحكومي كأداة لضمان تنفيذ الخطة وتحقيق الأهداف المقررة:** هذا لا يعني بالضرورة التدخل الحكومي المباشر في كل صغيرة وكبيرة تخص النشاط الصناعي، بل من الأفضل أن يتقلص تدخل الدّولة إلى الحدود الدنيا المعقولة، وذلك من خلال التأثير على الحلقات الحيوية في سلسلة الفعاليات الإنتاجية والإستثمارية الصناعية عن طريق الوسائل والأدوات الإقتصادية والمالية والضريبية والحوافز الأخرى بمختلف أنواعها. ولابد من التذكير هنا بأن الإغراق في التدخل الحكومي في مختلف النّواحي الاقتصادية ومنها الصناعية خاصة سيعطي نتائج عكسية لما هو مطلوب من التنمية الصناعية أن تحققه للاقتصاد الوطني.

ولابد من التأكيد هنا أن الهدف من عملية التخطيط الصناعي بمعناه الواسع هو ليس إعداد البرامج الاستثمارية الصناعية تخطيطا وتنفيذا فقط، بل هو ما يتم إقراره من مشاريع وفعاليات صناعية وتوفير مستلزمات ضمان إنجازها وتحقيقها مستقبلا بمواعيدها الزمنية مع الإلتزام بمواصفاتها الفنية وطاقاتها الإنتاجية ونوعية منتجاتها المقررة مسبقاً[1].

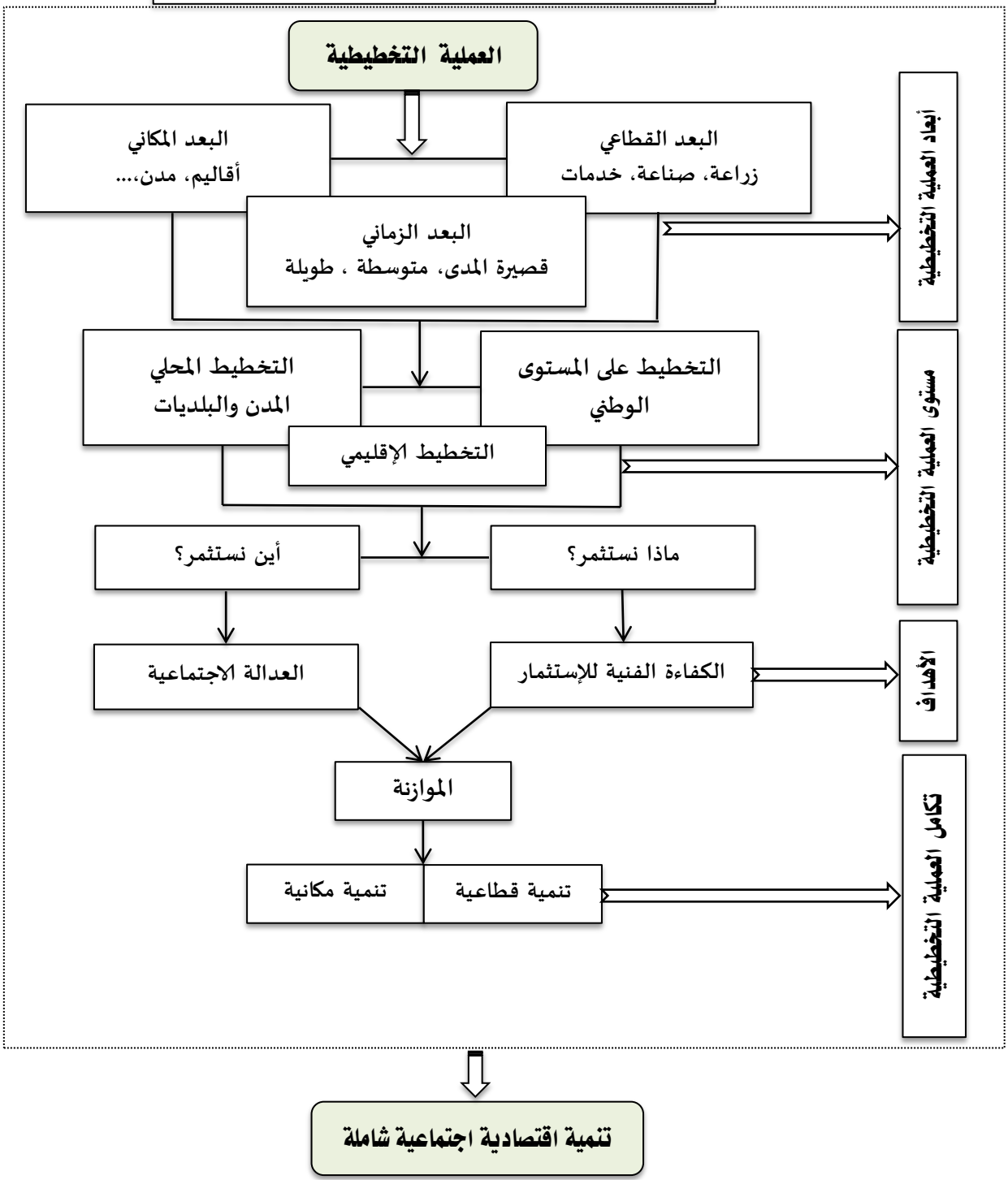
وعليه فإنّه عند الأخذ في الحسبان الدّور المحرك للنشاطات الصناعية الإنتاجية والطبيعة الديناميكية والمعقّدة للاستثمارات الصناعية، والحجم الكبير نسبيا للمتطلبات المالية والاقتصادية لعمليات التّصنيع، وضرورة التشابك بين الفروع الصناعية بالنسبة للدول النامية، تبرز الحاجة الكبيرة إلى التخطيط الصناعي فيها. لأنّه دون إعداد جيد للمشاريع الصناعية وتقييمها بشكل سليم، وإنجازها وتنفيذها بطريقة واقعيّة وجدّية، فإن التّنمية الصناعية لا يمكنها السّير قُدماً بالشكل المناسب والمطلوب للاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المطلوبة لتحقيق النمو المستدام.

مما سبق نخلص إلى إن التخطيط الصناعي لا يعمل منفردا بمعزل عن أنماط التخطيط الأخرى كالتخطيط الحضري أو الزراعي أو الإقليمي مثلا، إلا أن التأكيد يكون فيه على النشاط الصناعي مثل مواقع الصناعة وتوزيعها وفروعها، وأسبقية فروع الصناعة التي تبدأ بها عمليات التخطيط الصناعي.

وفيمايلي نوجز شكلا يوضح سيرورة العملية التخطيطية التنموية بكل أبعادها، مستوياتها وأهدافها:

[1]. UNIDO, **Industrial Planning , Industrialization & Developing Countries: Problems and Prospects Report**, op cit, P. 4.

شكل رقم (1-2): سيرورة العملية التخطيطية التنموية



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على: مصطفى جليل إبراهيم، **مرجع سبق ذكره**، ص: 6.

خلاصة الفصل الأوّل

تطرقنا في هذا الفصل إلى كل من جغرافيا الصناعة وتبيان أهميتها في هذه الدراسة حيث تهدف إلى إعطاء صورة واضحة وشبه كاملة عن الإمكانيات الطبيعية والبشرية مجال الصناعة في بلدان العالم المختلفة، وكذا التنمية الصناعية باعتبارها الجزء المهم من عملية التنمية الإقتصادية والمركز الذي تتمحور حوله بالإضافة إلى الوقوف على أهمية التصنيع كمحرك أساسي لقيام التنمية الإقتصادية وضرورته بالنسة للدول النامية وبعض المعوقات التي تقف حجر عثرة أمام قيامه في هذه الأخيرة، كما تم التطرق إلى إستراتيجيات التصنيع المختلفة التي أفرزها الفكر الإقتصادي عبر مراحل تطوره. وتوصلنا إلى أن هذه الإستراتيجيات رغم نجاحها في الدول الصناعية وبعض الدول النامية إلا أنها تشترط ظروفا تفتقر إليها غالبية الدول النامية، تتمثل أساسا في التمويل وقلة الخبراء والفنيين...إلخ.

كما تم التطرق كذلك إلى التنمية المكانية والإقليمية حيث أثبتت نظريات الاقتصاد الإقليمي أهمية المكان لاعتباره عاملا من عوامل النمو والتنمية الاقتصادية المكانية. كما أن التفاعل بين العوامل المكانية ينتج عنه نمط معين من التنمية المكانية والإقليمية، واقتصاديات التكتل التي تلعب دوراً مؤثرا في تحديد الإتجاهات المكانية للتوطين الصناعي في الحيز المكاني ضمن الأقاليم المختلفة من الدولة

بالإضافة إلى التخطيط الإقليمي والصناعي وهما في مضمونهما يستهدفان تحقيق الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة– المادية والمالية والبشرية–. وهي في مجملها مفاهيم تخدم الدراسة من ناحية أو أخرى.

الفصل الثّاني :

مدخل نظري للتّوطين الصناعي

الفصل الثاني:
مدخل نظري للتوطين الصناعي

تمهيد

لقد كشفت تجارب التنمية والتصنيع في العالم وخصوصا في البلدان النامية، أن قدرة المجتمع على النمو وتحقيق التنمية والتقدم لا تتوقف على حجم الموارد الإقتصادية المتاحة، ولكنها تتوقف بالدرجة الأولى بالإضافة إلى عوامل أخرى على مدى نجاح المجتمع في استغلال هذه الموارد أفضل استغلال الأمر الذي يتوقف على قرار اختيار المشاريع الصناعية والاقتصادية المناسبة التي تتلائم مع ما هو متاح من موارد اقتصادية وكذلك يعتمد على قرار اختيار مواقع هذه المشاريع والصناعات.

وقد احتل موضوع التوطين الصناعي أهمية متزايدة في سياسات التصنيع لمختلف البلدان وخاصة بعد تزايد دور الصناعة في التنمية الاقتصادية وتزايد عدد المشاريع التي أقيمت في مناطق معينة ممّا أدى إلة تكدّس هذه المشاريع وتركزها في أماكن قليلة معينة وخاصة في المدن الرئيسية والعواصم بشكل خاص .

ويعتبر موضوع التوطين الصناعي من الموضوعات الهامة في التخطيط الإقليمي والتي تحظى باهتمام متزايد من قبل الاقتصاديين نظراً لما يترتب عن عدم التوطين الصناعي السليم من آثار سلبية على الاقتصاد الوطني. ولاشك في أن التوزيع الإقليمي السيّء للصناعات ومشاكل التركز الصناعي تتطلب ضرورة رسم سياسة فعالة للتوطين الصناعي ترتكز على التخطيط الإقليمي والصناعي الفعال.

وسيتم في هذا الفصل تناول بشيء من الدراسة والتحليل النقاط التالية:

- **ماهية التوطين الصناعي؛**
- **العوامل الأساسية للتّوطين الصناعي؛**
- **الإتجاهات الجغرافية المعاصرة، الأنماط الحديثة والسياسات المعتمدة في التوطين الصناعي.**

I. ماهية التوطّين الصناعي

يبحث مفهوم التوطين الصناعي في دراسة وتحليل الأسباب والعوامل التي تحدد الموطن والموقع الأمثل للصناعة، ويمثل التوطين الصناعي فرعا مستقلا من فروع الاقتصاد والذي يتقارب ويتقاطع مع علم الجغرافية الاقتصادية، وتتأتى أهمية دراسة اقتصاديات التوطين الصناعي من حقيقة الإرتباط الوثيق بين قرار إختيار موقع الصناعة وبين إمكانات نجاح الصناعة، بالإضافة إلى المخاطر التي تنجم عن توطين الصناعات في الأماكن غير المناسبة اقتصاديا واجتماعيا والتي تمثل تبذيرا وتبديدا للموارد الاقتصادية وكذلك تلويثا للبيئة.

1.I. مفهوم التوطن الصناعي والتوطين الصناعي والفرق بينهما

إن النشاط الصناعى يمكن أن يقوم فى موقع ما أو غيره من المواقع، إلا أن نجاحه لايمكن ضمانه إلا باختيار الصناعة المناسبة والموقع المناسب لها، الذى تتهيأ لها فيه كل أو معظم المطالب الموضوعية فتتفوق فى أهميتها على الصناعات الأخرى التى تشاركها الموقع ذاته وهذا ما يطلق عليه التوطين الصناعى، وبهذا الفهم فإن توطين الصناعة يعنى نجاحها فى موقعها وهذا يقود إلى زيادة أهميتها.

تستعمل في الأدبيات التي تعالج المسائل المكانية للصناعة غالبا وبطريقة لا تمييزية مصطلحي التّوطين Implantation والتّوطن Localisation حتى المعاجم تعرّف هذين المصطلحين ببعضهما وتتحدث في نفس الوقت عن نظرية التوطين Théorie d'implantation أو نظرية التوطن Théorie de Localisation.

لقد كان مفهوم **التوطّن الصناعي** عند التقليديين وحتى العشرينات من القرن الماضي هو "قيام مشروع أو شخص ما يعمل بمعزل عن الآخرين في تحديد الموقع الأفضل لنشاطه وفي ظل فرضيات معينة كتوفر المنافسة الكاملة في السوق مع ثبات العوامل الأخرى"[1]. أو هو "قيام صناعة ما في إقليم ما وتمتعها بأهمية نسبية تفوق تلك الأهمية التي تحضى بها نظيراتها في باقي أنحاء الاقاليم الأخرى"[2].

وهناك من يرى "أنه محصلة عوامل استراتيجية، موقعية، اجتماعية، طبيعية، حضرية، تتحكم ونسب متفاوتة في قيام نشاط إقتصادي معين في موقع دون غيره والتي تعطيه ميزة نسبية مقارنة بالمواقع الأخرى في البلد وخلال مدة زمنية معينة"[3].

---

[1]. فؤاد محمد الصفار، **التخطيط الإقليمي**، منشأة المعارف، ط2، الإسكندرية، 1977، ص ص: 267-270.

[2]. أحمد محمد إسماعيل البريفكاني، **اختيار المواقع الصناعية وإمكانية الإستفادة منها في إقليم كوردستان العراق**، مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الموصل، 2006، ص: 122.

[3]. محمد محمود الديب، **الجغرافيا الإقتصادية**، مكتبة الانكلو المصرية، ط1، 1977،ص: 608.

ويشير مصطلح **توطن صناعة ما**، أو المنشآت الصناعية والتجارية الداخلة في هذه الصناعة، إلى "الحيز أو الموقع أو المكان الجغرافي لهذه الصناعة أو هذه المنشآت التي تمارس فيه نشاطها بهدف تحقيق أقصى معدل من الربح"[1].

والتوطن الصناعي يعرّف بأنه "قيام صناعة ما في إقليم ما بحيث تكون لها أهمية نسبية تفوق تلك الأهمية التي تحضى بها الصناعات الأخرى في باقي أنحاء الإقليم"[2].

والتوطن الصناعي يقصد به قوة الجذب الذاتية لمنطقة ما، لنشاط صناعي معين، نتيجة لتوفر عوامل موقعية لها القدرة على الجذب الصناعي، وتخفيض التكاليف النهائية للإنتاج الصناعي على المدى القصير والمتوسط، وهو عملية تلقائية تعتمد على عوامل معينة مثل المواد الأولية واليد العاملة ومصادر الطاقة والنقل والسوق ورؤوس الأموال، حيث تتضافر هذه العوامل فيما بينها على جذب الصناعة في مكان معين، وتهدف هذه العملية أساسا إلى تحقيق أقصى قدر ممكن من الأرباح.

أما **التّوطين لغة** يعني اتخاذ مكام ما موطنا لشيء ما[3]، ومعناه "إنشاء" أو "إقامة" شيء معين في مكان معين، وتنطوي هذه العملية على الإرادة والرغبة التي تعني الإختيار، أو اختيار مكان محدد لإقامة وإنشاء منشآت محددة لتحقيق أهداف واضحة في ذهن القائم بالعملية.

كما أن **التّوطين الصناعي** "يعني اختيار وسط أو بيئة معينة لإقامة صناعة أو صناعات معينة أي اختيار المواقع والبيئات المناسبة اقتصاديا واجتماعيا وجغرافيا وحتى سياسيا، لإقامة المشروعات الصناعية وتوزيعها على الرقعة الجغرافية للبلاد بغرض الحصول على نسيج صناعي وطني ذي غايات وطنية واضحة ومحددة مسبقا.ولتحقيق ذلك فإن الدولة من خلال أجهزتها المتخصصة تعين المناطق التي ترغب في تنميتها، وأصحاب المشاريع الصناعية سواء كانوا أفرادا أو جماعات أو هيئات "خاصة أو عامة" يختارون المواقع التي يقدرون أنها مناسبة لمشاريعهم. والتوطن الصناعي عملية تلقائية حرة، وهو لا يخضع إلى توجه مركزي مباشر"[4].

والتّوطين الصناعي عملية تخطيطية مقصودة، وعامل مهم في التأثير في المواقع الصناعية، لتحديد أهداف اقتصادية واجتماعية واستراتيجية بصورة أفضل فيما لو تركت الحرية في اختيار مواقع المنشآت بشكل يتفق مع

[1]. ماهر صبري درويش، **سياسات التوطن الصناعي في الوطن العربي وأثرها على استقرار العمالة**، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية الجامعة، العدد 37، 2013، ص: 34.

[2]. صالح حسن عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص: 222.

[3]. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، **المعجم العربي الأساسي**، 1989.

[4]. محمد بومخلوف، **التوطين الصناعي في الفكر والممارسة**، شركة دار الأمة، الجزائر، 2000، ص: 25.

مصالح المستثمرين[1]. وبالتالي فإن الوطين الصناعي يعد أحد أدوات السياسة الموقعية locational policy، التي تؤثر في توزيع النشاط الصناعي.

بالنسبة للبعض، لمصطلح التوطين عموما معنى أكثر اتساعا مقارنة بالتوطن. ذلك لأنه يرتبط بعدد كبير من المشاريع الأعلى من الوحدة الاقتصادية (المؤسسة) ويتضمن عناصر تكوين بنية صناعية في إطار روابطها مع الحيز الجغرافي. بينما يتضمن مصطلح التوطن الصناعي عناصر القرار أي الاختيار المحدد للموقع، ويستعمل عادة لتعيين المؤسسة، المنشأة أو المشروع بطريقة مفرقة[2].

أما علاقة استراتيجية نقل الإستثمارات بمفهوم التوطين الصناعي، فيمكن القول أن هذه الاستراتيجية لا تختلف كثيرا وتعبر عن المعنى نفسه، وهي تقوم على تشجيع الاستثمارات الصناعية بعيدا عن المدن الكبيرة المتطورة إلى المواقع الأخرى، ويتم ذلك بنقل استثمارات إليها، أو بتوقيع استثمارات جديدة فيها فضلا عن توفير كافة الظروف الملائمة والمحفزة لتنمية هذه الاستثمارات.

ويختلف التّوطين الصناعي عن التّوطن الصناعي في المعنى ويتفق معه في الأثر[3]، فمن حيث المعنى فإن التوطين الصناعي عملية إرادية ويخضع لتوجيه مركزي مباشر ويتم وفق خطة وطنية صناعية شاملة، تسعى إلى تحقيق أهداف مظبوطة تندرج ضمن برامج الدولة للتصنيع وخطط التنمية للبلاد.

أما التّوطن الصناعي فهو عملية تلقائية حرة، والتلقائية هنا لا تعني الفوضوية وإنما تعني أنه لا يخضع إلى توجيه مركزي مباشر، ويشير هذا المعنى إلى تلك المنشآت الصناعية التابعة للقطاع الخاص الذي له منطقه الخاص به.

أما من حيث الأثر فلا فرق بينهما، لأن المنشأة الصناعية كتنظيم اجتماعي- اقتصادي مهما كانت طبيعتها القانونية وطبيعة النظام الاقتصادي والايديولوجي التي تعمل في إطاره، فسيكون لها نفس التفاعل مع بيئتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، لأنها تفرض دوما شروطها ومتطلباتها من أجل تحقيق أهدافها.

مع إمكانيية الإشارة إلى أن التّوطين الصناعي يمكن توقع آثاره ومعرفتها مسبقا، بل قد تكون هذه الآثار هي من أهداف التوطين الصناعي، وذلك إذا كان يسعى مثلا إلى تحقيق استقرار السكان، ورفع مستواهم المعيشي، وتحقيق التوازن السكاني والعمراني بين مناطق البلاد، أو تخفيف الضغط عن بعض المراكز الحضرية التي تعاني من

[1]. David Smith, Industrial Location and Economic Geography, Analysis John Wiley and Sons, 1971, P. 88.

[2]. Belattaf Matouk, **Localisation Industrielle Et Aménagement Du Territoire** ,Office des Publications Universitaires, Alger, 2009, .P. 11-13.

[3]. محمد خيري، توطين الصناعة والعمليات والعلاقات الاجتماعية، المجلة الاجتماعية القومية للمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، العدد الثاني، المجلد الثاني ، ماي 1985، ص ص: 55-66.

الاختناق. في حين أن التوطن الصناعي تكون له آثار معينة في هذه الجوانب الاجتماعية إلا أنها ليست من أهدافه، على الأقل في ذهن صاحب المشروع، الذي هدفه الرئيسي ينحصر في تحقيق النجاح الاقتصادي لمشروعه الصناعي.

بالإضافة إلى ما سبق تجدر الإشارة إلى أن التوطين الصناعي أصبح يأخذ معنيين مختلفين: المعنى الأول **جغرافي**، ويعني زرع وتوزيع النشآت والإستثمارات الصناعية على الرقعة الجغرافية الوطنية، وتوجيهها نحة تلك المناطق الجغرافية الراكدة اقتصاديا واجتماعيا، بغرض بعث التنمية بها من ناحية أولى، والتخفيف من الضغط على جهات جغرافية أخرى من ناحية ثانية، ويكون الهدف النهائي من العملية تحقيق التوازن الإجتماعي والاقتصادي للبلاد.

والمعنى الثاني **فنّي**، ويعني نقل الخبرة الفنية والإدارية والتنظيمية بمناسبة توطين الاستثمارات الصناعية، لما تنطوي عليه من خبرة تنظيمية يتم نقلها للمجتمع الذي تحل به، وذلك من خلال العمالة التي سوف تنخرط فيها، والتي يتم تدريبها وتأهيلها لممارسة مختلف الأعمال المرتبطة بالنشاط الصناعي، بصورة مباشرة أو غير مباشرة[1].

وبهذا فمفهوم **التّوطين الصناعى** أقرب مايكون إلى الميدان الذى يبحث فى التباين المكانى بين الأقاليم المختلفة فى قيام صناعة معينة، وأن هذا التباين ماهو إلا فحص وتحر عن قدرة وقابلية المكان المراد قيام الصناعة به على إمداد الصناعة أو أي من فروعها بمتطلباتها الأساسية التى تعمل بدورها لتحقيق وتلبية قدر معين من هذه المطالب كلما كانت ذات قوة جذب متزايدة لكثير من الصناعات عملا بمبدأ الوفورات الإقتصادية الخارجية أولا، وقد تأتى لاحقا مزايا الوفورات الداخلية، بعد تجاوز عدد من الصناعات فيه وبالتالى إجتذاب الصناعات الأخرى[2].

ويعني التوطين الصناعي إختيار وسط أو بيئة معينة لإقامة صناعة معينة، أي إختيار المواقع والبيئات المناسبة اقتصاديا واجتماعيا وجغرافيا وحتى سياسيا، لإقامة المشروعات الصناعية وتوزيعها على الرّقعة الجغرافية للبلاد بغرض الحصول على نسيج صناعي وطني ذي غايات وطنية واضحة ومحددة مسبقا، ولتحقيق ذلك فإن الدولة من خلال أجهزتها المتخصّصة تعين المناطق التي ترغب في تنميتها وأصحاب المشاريع الصناعية سواء كانوا أفرادا أو جماعات أو هيئات يختارون المواقع التي يقدّرون أنها مناسبة لمشاريعهم واستثماراتهم.

[1]. محمد بومخلوف، **التوطين الصناعي وقضايا التنمية في الجزائر التجربة والآفاق**، الطبعة الأولى، دار الأمة للنشر والتوزيع، الجزائر،2001، ص ص: 165- 166.

[2]. Watts H.D, **Industrial Geography**, John Willey and Sons , Inc., New York , 1987 , pp.116-118

وعلى الرغم من هذا التحديد، فإن مفهوم **التّوطين الصناعي** كما يؤكد "**ميلر ويلارد**" يبدو فضفاضا ويبين عدم رسوخ مضمونه حتى الآن لذلك فإن مزيداً من الإسهام النظري، يظل مطلوباً لتوفير فهم أفضل لهذا المفهوم ولتثبيت حدود أوضح له مع عموم مفاهيم الصناعة والمكان منها على وجه الخصوص[1].

للإشارة فالأدبيات الحالية تستعمل أكثر مصطلح توطن Localisation والذي يعني تموقع أو توطين إستثمار صناعي معين في حيز جغرافي ما، وبالتالي هو تحديد مكان تجسيد الإستثمارات المستقبيلة للمشروع الصناعي.

I. 2. أهداف سياسة التّوطين الصناعي

سياسة التوطين الصناعي هي الوسيلة لتحقيق سياسة التصنيع في البلد، وتتميز أشغالها ومهماتها بالتنوع والتغير في الزمن، تنوع من خلال تأثيرات النظام المكاني–الاقتصادي الذي يستدعيه كل توطين صناعي لمشروع جديد، وتغير في الزمن سواء من حيث ضرورة تحويل العناصر الموجودة أو بالحاجة إلى تكوين عناصر جديدة للبنية المكانية للصناعة تماشيا مع إمكانيات التوطين الجديدة. وترمي كل سياسة للتوطين الصناعي إلى تحقيق جملة من الأهداف في إطار الأهداف الشاملة للتنمية المكانية، حيث يسمح تنوعها بتصنيفها وفقا لطابعها المشترك إلى أربعة أصناف وهي[2]:

1.2. الأهداف الاقتصادية: إن الهدف الاقتصادي يستحوذ على باقي الأهداف لأن نتائجه مباشرة وآنية، تتعلق بصاحب المشروع في المقام الأول لأنه صاحب القرار النهائي في عملية التوطين الصناعي في استثمار بعض الموارد مثل المناجم أو بعض الثروات الأخرى التي تختص بها منطقة أو إقليم معين، أي توجيه التوطين الصناعي للإستغلال الأمثل لموارد الإقليم والإستفادة من بعض مزاياها، وتحقيق الإكتفاء الذاتي في المجال الصناعي. من خلال المساهمة في عملية التنمية وتقليص نفقات الإستثمار، تكايف الإنتاج، تكاليف النقل، أو من خلال تطوير القاعدة المادية والطاقوية وتنشيط وتفعيل ديناميكية الأقاليم غير المتطورة اقتصاديا. تدخل هذه الجملة من التدابير والمهام ضمن السياسات العمومية والتي تندرج بدورها في إطار أكثر اتساعا وهو تهيئة الإقليم؛

2.2. الأهداف الإجتماعية-الثقافية: يهدف التّوطين الصناعي إلى تحقيق التوازن والإستقرار السكاني، والتقليل من درجة الفوارق الإجتماعية والجهوية في مجال الاستفادة من برامج التنمية، كما تعبر عن تقليص الإختلافات

[1]. Miller, E.Willard, **Manufacturing** ,the Pennsylvania State University Press ,USA.1977.

[2]. **إرجع إلى: محمد بشير التيجاني، مفاهيم وآراء حول تنظيم الإقليم وتوطين الصناعة، ديوان المطبوعات الجامعية، 1987، ص. 87. و**
Belattaf Matouk, **Op Cit**, .P. 16-20.

الجهوية في المداخيل، الحياة الثقافية، الخدمات الإجتماعية، أين ينبغي أن تكون التحوّلات مناسبة لهيكل السكان النشطين وخلق فرص العمل. وإلى غير ذلك من الغايات الإجتماعية. وهنا يعتبر تدخل السلطات العمومية عن طريق عدة قنوات جدٌّ مهم؛

3.2. الأهداف السياسية: قد يتم التّوطين لتحقيق أهداف سياسية وذلك إذا كان الامر يتعلق ببعض الصناعات الإستراتيجية من أجل توطينها في مواقع آمنة تتمتع بقدر معين من الحماية، إذ ليس من المعقول سياسيا أن توضع جهود المجتمع، وعلى مستوى عال من الأهمية في مواقع غير آمنة. وتشمل وفقا لإرادة السلطات العمومية، خلق مراكز جديدة وبؤر صناعية تحفّز التغيير في البنية الإجتماعية للمناطق المستهدفة والتي تسمح بتقليص حركات الهجرة والإختلافات الحضارية والتخفيف من التفاوتات بين المناطق (المدينة والريف)، بين ساحل وداخل البلد...إلخ؛

4.2. الأهداف الجغرافية البيئية: بحيث أن التّوطين الصناعي يتم وفق عوامل جغرافية بيئية بهدف الإستفادة من بعض مزايا المنطقة وإمكاناتها التي تفيد في التقليل من التلوث خاصة بالنسبة لبعض الصناعات ذات الطبيعة الملوثة للبيئة.

5.2. الأهداف الدّفاعية: نظرا للظروف التي تهيمن على الساحة العالمية والوضعية الجيوسياسية، يبقى الهدف هو الحفاظ على الأمن والإستقرار. ومن هذه الزاوية فإن سيرورة التوطين الصناعي تعني أيضا المناطق الحدودية وهذا من أجل تدعيم علاقات حسن الجوار وعمليات الإندماج الجهوي والإقليمي.

I. 3. مبادئ التوطين الصناعي

وهي مجموعة من القواعد التي يجب أن يأخذها كل متعامل أو فاعل (دولة، مقاولين وصناعيين) بعين الإعتبار لتحقيق الأهداف الإنمائية لسياسة التوطين الصناعي، وهي مبادئ قد يكون لها طابع عام أو خاص، فكل بلد يُعد استراتيجية تنمية قائمة على التصنيع والتي تدمج سياسة التوطين يأخذ في الحسبان بعض العناصر القاعدية في توزيع القوى المنتجة عموما والإستثمارات الصناعية بالخصوص تأكيدا على الفعالية الاجتماعية والاجتماعية للتوطين الصناعي. وتتمثل هذه المبادئ في مايلي[1]:

- مبدأ التخصص الصناعي للجهات أو الأقاليم؛

[1]. Belattaf Matouk, **Op Cit**, .P. 14-15.

- مبدأ الإستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية؛
- مبدأ تقليص الفوارق والفجوات بين البنية المكانية والاقتصادية للبلد؛
- مبدأ التخفيض إلى حدّ أدنى لتكاليف النقل؛
- مبدأ التوطين الصناعي من وجهة نظر التقسيم الدولي للعمل؛
- مبدأ الإستعمال العقلاني للحيز المكاني وحماية البيئة؛

I. 4. مراحل التوطين الصناعي

يتم اتخاذ قرار توطين المشروعات الصناعية في ضوء الخطط والسياسات الصناعية الوطنية، الإقليمية والمحلية، كما ان قرار أين ستوطن المشاريع الصناعية الجديدة؟ هو أهم قرار بل لا يقل أهمية عن قرار الاستثمار في المشاريع الصناعية بحد ذاتها، لذا يمر توطين المشروعات الصناعية بثلاث مراحل أساسية هي[1]:

1.4. اختيار الإقليم: إن من أهم المشكلات التي تواجه التخطيط الصناعي على المستوى الوطني هي مشكلة التوزيع العادل للمشروعات الصناعية على سائر أقاليم الدولة لإحداث تنمية صناعية متوازنة، وهناك عدة عوامل تؤثر على اختيار الإقليم الذي تقام فيه الصناعة وتعرف بالعوامل الإقليمية وهي: مواقع إنتاج الخامات، وسائل النقل والمواصلات، الطاقة، الموقع والطبوغرافيا، السياسة الحكومية، نوع الصناعة والصناعات المكملة لها، البيئة الاقتصادية والاجتماعية، الأيدي العاملة، السوق، الموارد المياهية وإمكانيات الصرف، المناخ المناسب، القوانين والتشريعات، رأس المال، الحوافز المالية والضريبية.

ومن ثم يتم تحليل هذه العوامل لاختيار أفضل الأقاليم بالنسبة للمشروعات الصناعية، لذا يجب أن تجمع بيانات عن العوامل الأساسية التي تحكم توطن الصناعة على مستوى الدولة وأقاليمها المختلفة، لتحديد وتعيين الإقليم التي ستتوطن فيها الصناعة ثم تحديد عدة مواطن بديلة في أقاليم الدولة المختلفة للمقارنة بينها ثم اختيار أفضلها، مع إعطاء وصف تفصيلي للإقليم وإعطاء التفسيرات الكاملة في ضوء العاوامل الإقليمية السالفة الذكر لاختيار موطن ما للصناعة دون غيره. ولا يمر ذلك دون الأخذ بعين الإعتبار مايلي:

➢ **تحليل القاعدة الاقتصادية للأقاليم:** من خلال التعرف على البنيان الاقتصادي للأقاليم من جهة والأداء الوظيفي لها من جهة أخرى؛

[1]. إرجع إلى: أحمد حبيب رسول، **مرجع سبق ذكره**، ص:100. وكامل كاظم بشير الكناني، **الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية**، ط 1، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص ص: 74-80.

➢ **تحقيق التكافؤ في الفرص الاستثمارية للأقاليم:** لتحقيق مبدأ توازن النمو بين الأقاليم.

2.4. اختيار الموقع: في هذه المرحلة يتم تحديد وتعيين المجتمع الجديد (المدينة أو القرية) داخل الإقليم المختار لتوطن الصناعة، أي أن اختيار الموقع هو إجراء تفصيلي يتناول المفاضلة بين مدينة أو أكثر داخل الإقليم المعين بعد التسليم بصلاحياته لتوطين الصناعة، ولذا يتم تحديد – داخل الإقليم المختار – عدد من المواقع البديلة المقترحة لتوطين الصناعة، وتحدد بها قائمة ثم تجرى المفاضلة بين المواقع البديلة لاختيار الأنسب والأمثل منها ثم يتم توصيفه بالتفصيل.

ويتحكم في اختيار المدينة أو القرية المراد توطين المشروع الصناعي بها عدة عوامل من ضمنها عوامل التوطن الأساسية التي تحكمت في اختيار الإقليم، وتسمى هذه العوامل عادة بالعوامل المحلية التي يمكن إيجازها في المادة الخام، القوى العاملة، المناخ المحلي المناسب، الخدمات العامة المرافقة والمشتركة، القوانين والتشريعات، التهيئة العمرانية والحضرية، البنى التحتية الأساسية، السوق، وسائل النقل والمواصلات، المرافق العامة والبيئة واشتراطاتها.

3.4. اختيار الموضع: فالموضع الخاص بالمشروع الصناعي هو اختيار المكان الأنسب داخل المجتمع المحلي (مدينة، بلدة، قرية)، فبعد أن يُستقر على اختيار مدينة بحد ذاتها للمشروع الصناعي دون سائر مدن الإقليم، تتوافر فيها عوامل التوطين واختيار الموقع، لا تبقى سوى خطوة أخيرة وهي البحث عن موضع مناسب داخل هذه المدينة يقام عليه المشروع الصناعي، أي تعيين موضعها ومقرها بالضبط في الموقع المختار. لذا يجب دراسة موضعين أو ثلاثة كبدائل لإقامة المشروع الصناعي سواء أكان منطقة صناعية أو منطقة نشاط اقتصادي أو مصنع منفرد، ويكتب بهذه المواضع قائمة، ثم توصف بدقة، ويختار من بينهم الموضع الأمثل والمناسب لتوطين المشروع الصناعي.

5.I. التأثيرات الناجمة عن الإنتشار العشوائي للصناعة والتّوطين الصناعي

لقد احتل موضوع التّوطين الصناعي أهمية متزايدة في سياسات التصنيع لمختلف البلدان، وخاصة بعد تزايد دور الصناعة في التنمية الاقتصادية وتزايد عدد المشاريع والصناعات التي أقيمت في مناطق معينة، مما أدى إلى تكدس هذه المشاريع وتركزها في أماكن قليلة معينة وخاصة في المدن الرئيسية والعواصم بشكل خاص. ولقد ساعدت عوامل عديدة على هذا التركز العشوائي للمشاريع في أماكن محددة منها: غياب الدور التخطيطي والرقابي الفعال للدولة في مضمار توطين المشاريع، إضافة إلى العوامل الموضوعية والذاتية التي تدفع بالمشاريع الصناعية إلى التوطن بجانب الصناعات القائمة في المدن الرئيسية بهدف الاستفادة من الهياكل الارتكازية والقاعدية المتوفرة في تلك المناطق. ولما تفاقمت المشكلة من جراء تكدس العديد من الصناعات والمصانع في أماكن معينة بالقرب من المدن الرئيسية وظهور الآثار السلبية الكثيرة لهذا التركز، اظطرت الحكومات إلى اتخاذ الإجراءات

المختلفة لتوطين الصناعات في أماكن بعيدة عن أماكن التجمع القائمة، منها منع إقامة الوحدات الصناعية في مراكز التجمع الصناعي وإقامة مناطق صناعية جديدة وتقديم الحوافز والخدمات والتسهيلات للتوطن في أماكن جديدة متخصصة لهذا الغرض. وقد أدى تركز الصناعات في مدن محدودة إلى جملة من الآثار السلبية على الإقتصاد شملت مايلي[1]:

- عدم استغلال الموارد الاقتصادية المادية والبشرية في مناطق عديدة من البلدان؛
- ازدياد حدة التفاوت في النمو بين المناطق الجغرافية المختلفة وخاصة بين العواصم والمدن الرئيسية من جهة وبين باقي المدن الأخرى؛
- ارتفاع مستوى المهارة والإنتاجية ومستوى الاستخدام في مناطق معينة مقابل البطالة الواسعة والحرمان والفقر في أماكن أخرى؛
- أدت كثافة التصنيع في بعض المناطق إلى مشاكل اجتماعية كبيرة بسبب الهجرة الواسعة من الريف إلى المدن بحثا عن فرص العمل والتي نتج عنها مشاكل سكنية وضغط على الخدمات الخاصة بالنقل والمواصلات والتعليم والصحة؛
- أدت كذلك كثافة التصنيع في بعض المناطق إلى مشاكل بيئية بسبب التلوث الصناعي الذي يؤدي إلى التدهور الصحي للسكان وتدهور المردود الزراعي وتقلص حجم الأراضي الزراعية.

كل هذه العوامل دفعت الحكومات إلى التدخل ووضع خطط للتّوطن الصناعي بهدف معالجة وتطويق الآثار السلبية الناجنة عن تركز الصناعات في أماكن دون غيرها وكذلك لتوزيع منافع التنمية الاقتصادية والاجتماعية بشكل عادل على مجموع السكان، وتنمية المناطق التي لم يشملها النشاط الصناعي والتي حرمت من منافع التنمية. وقد استصدرت الحكومات قوانين وتشريعات تنظم مسألة التّوطن الصناعي وتمنح مختلف أنواع المحفزات والتسهيلات والخدمات للمصانع التي تتوطن في الأماكن المخصصة من قبل الحكومة.

II. العوامل الأساسية للتّوطين الصناعي

تختلف درجة التوّطن من مكان لآخر حسب توفر العوامل اللازمة لقيامها وحسب طبيعة الصناعة نفسها، ولكي تقوم الصناعة في إقليم معين وتزدهر لابد من توفر عدد من مقومات الصناعة، وتتباين أهمية هذه المقومات من ناحية جذبها للصناعة من إقليم لآخر ومن دولة لأخرى، وقد لا تتوزع بشكل متعادل حتى داخل الدولة الواحدة. فلكل إقليم أو مدينة عوامل جذب خاصة تحدّد نوع وحجم الصناعة التي يمكن أن تنشأ بها، فليس

[1]. علي الأسدي، **مقدمة في اقتصاديات الصناعة**، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ليبيا، 1990، ص: 160.

التركز الصناعي وليد الصدفة بل نتيجة لعوامل شديدة التعقيد أعطت لكل دولة أو إقليم أو مدينة عوامل جذب قوية ساعدت على جذب الصناعة وتركزها فيها.

كما أن اختيار الموقع الناجح للصناعات وتوطينها من الخطوات الأساسية التي يجب أن يعار لها اهتماما كبيرا، وحل هذه المشكلة يكمن في اتباع الطرق العلمية التي تستند على دراسة موضوعية تحليلية لإختيار الموضع المناسب لأي توطين صناعي وفقا للعوامل المؤثرة في ذلك. ونميز بين ثلاث مجموعات من العوامل هي[1]:

- **عوامـــل الإنتـــــاج؛**
- **عوامـــل التنظيـــم، الأسواق والتوجيه الحكومي؛**
- **عوامـــل البنية التحتية ومختلف أماكن الإستقبال واقتصاديات التكتل.**

1.II. عوامـل الإنتـــاج

ويقصد بها مجموع العناصر الداخلة في سيرورة الإنتاج، وهي الموارد الطبيعية من المواد الخام، الأرض، مصادر الطاقة ، الموارد المائية، قوة العمل (اليد العاملة)، رأس المال، النقل الإتصالات، والتقدم التكنولوجي.

1.1. الأرض: يعد عامل الأرض من العوامل المكانية الضرورية لقيام الصناعة وتوطنها وهناك ثلاث متغيرات رئيسية تحدد دور الأرض من حيث كونها عاملا مؤثرا في توطن الصناعة وهي:

- ❖ سعر الأرض؛
- ❖ إيجاد الأرض؛
- ❖ كلفة استعمال الأرض.

وهذه المتغيرات تتأثر بحجم المنافسة الموجودة عليها من الاستعمالات الأخرى فارتفاع سعر الأرض أو إيجادها وعدم قدرة المشروع الصناعي على المنافسة يدفعه ذلك لاختيار موقع بديل باتجاه المناطق الرخيصة الثمن. ويؤدي سعر الأرض دورا كبيرا في تباين تأثير عامل الأرض في توطن الصناعة لاعتبارين هما:

➢ أن الإنخفاض النسبي في أسعار الأراضي يعطي ميزة للتوطن الصناعي في المناطق الريفية تفوق تلك التي تقع في المدن أو خارج المدن مباشرة.

➢ يعد الإنخفاض في أسعار الأراضي وسهولة الحصول عليها العامل الحاسم في اختيار الموقع الصناعي كون أن أحد أسباب تركز الصناعة في ضواحي المدن هو إنخفاض أسعار الأراضي مقارنة بداخل المدن.

[1]. Belattaf Matouk, **Op Cit**, .P. 65.

2.1. المادة الخام: إن الدور الذي يمكن تؤديه المادة الخام في تحديد مواقع الصناعات أو المشاريع يأتي من خلال نسبة المساهمة للمادة الخام في الكلفة الإجمالية للإنتاج. ولا تتوزع المواد الخام بكل أنواعها بصورة عادلة على سطح الأرض، ولذلك تتفاوت قيمة تكاليف إستغلال المواد الخام وتوزيعها. ونادراً ما تستخدم الصناعة مادة خام واحدة، ولذلك فإن عدد المواد الخام اللازمة لكل صناعة وأهمية كل منها وموقعها ومدى توفرها كلها عوامل لها تأثيرها في تحديد موقع الصناعة. وتعدد المواد الخام اللازمة لقيام صناعة من الصناعات يؤدى إلى ضعف أثر المادة الخام كعامل متحكم في توطنها حيث توجد المادة الخام[1]. كما تتفاوت المواد الخام في قدرتها على جذب الصناعات المعتمدة عليها إلى مواقعها حسب خصائصها وطبيعتها ومدى تعرضها للتلف.

ويكشف الواقع الصناعي في العالم عن حقائق عديدة منها:

أ. أن وجود المادة الخام وإن كان شرطا أساسيا لقيام الصناعة إلا أنه لا يعد الشرط الوحيد لقيامها. لأن توافر المادة الخام وحده لا يكفي لقيام الصناعة، بل هناك مقومات كثيرة إلى جانب المادة الخام تعد مهمة لقيام الصناعة وتوطنها؛

ب. لا يكفي وجود المادة الخام لقيم صناعة أو توطنها مالم يتم ضمان الحصول عليها بالمواصفات ذاتها ومن المصدر نفسه بشكل اقتصادي أي تتوافرها كما ونوعا؛

ج. هناك صناعات تعتمد أساسا على مخرجات صناعات أخرى باعتبارها مدخلات في العملية الإنتاجية، بل العديد من الصناعات تعتمد على عدة مواد خام ونسب مختلفة، لذا فكمية المواد الخام تعد عاملا في تحديد واختيار مكان توطين الصناعات خاصة إذا تميزت بكبر الحجم وثقل الوزن قبل عملية التصنيع وقلة وزنها وحجمها بعدها، فاختيار الموقع قرب المواد الخام على جانب كبير من الأهمية من وجهة نظر الاقتصادية، لأن ذلك يقلل من تكاليف النقل. والموقع المختار يجب أن يكون في المنطقة التي تتمتع بأقل تكاليف نقل مثلما أشار إليه Alfred Weber بما أسماه الرقم القياسي للمواد وبعني نسبة المواد الخام إلى نسبة المنتجات.

الرقم القياسي للمواد (Material Index) = وزن المواد الخام/ وزن المنتجات.

- إذا كان الرقم القياسي للمواد $\leq \pm 1$ أي مرتفع كان توطين الصناعة مرتبطا بمصدر المادة الخام؛
- إذا كان الرقم القياسي للمواد $< \pm 1$ أي منخفض كان توطن الصناعة غير مرتبط بمصدر المادة الخام.

[1]. ابراهيم شريف، **جغرافية الصناعة**، دار الرسالة للطباعة، بغداد، 1976، ص: 24.

وهنا تبرز أهمية النقل وتظهر كذلك مشكلة الفاقد مثل ما هو حاصل في صناعة المرمر والرخام حيث نسبة الفاقد 40 % من أصل المادة الخام وصناعة البنجر السكري حيث تصل نسبة الفاقد إلى 90 % وحلج القطن إلى 79 %. إلا أن الملاحظ في الوقت الحاضر أن المواد الخام أصبحت تتميز بالأهمية النسبية وليست المطلقة لأنها تتوقف على الأهمية النسبية لتكلفة المادة الخام قياسا إلى مجمل تكاليف السلعة الصناعية خاصة بعد التطور التكنولوجي في مجال التصنيع إضافة إلى تطور وسائل النقل الذي أدى إلى خفض تكاليف النقل.

3.1. مصادر الطاقة: تحتاج الصناعة للطاقة بدرجات متفاوتة، كما تختلف مصادر الطاقة في درجة ومدى جذبها للنشاط الصناعي، ويرجع ذلك إلى طبيعة الصناعة ومدى حاجتها إلى الطاقة ومدى توافر مصادر الطاقة وخصائصها وتكاليف استخدامها. وتقدم الطاقة في صور مختلفة منها التقليدية الأحفورية القابلة للنضوب كالفحم والبترول والغاز الطبيعي، والمتجددة غير الناضبة كالطاقة الشمسية، المائية والهوائية وغيرها[1].

وبالإمكان تصنيف الصناعات من حيث تأثرها بمصادر الطاقة كما في توطنها إلى المجموعات التالية:

- الصناعات التي لا تشكل تكلفة الوقود ومصادر الطاقة إلاّ نسبة ضئيلة من إجمالي التكلفة ففي هذه الحالة سوف تكون حرّة في اختيار موقعها بالقرب من السوق أو مصادر المواد الأولية؛
- صناعات تستأثر تكلفة الطاقة بأهمية نسبية لإجمالي التكاليف فعندئذ تنجذب الصناعة قرب مصادر الطاقة كما هو الحال في صناعة تكرير الألمنيوم[2] (14.1 ألف- 19.3 ألف ميجاوات ساعي للطن كمتوسط عالمي)؛
- مجموعة أخرى من الصناعات تشكل تكلفة المواد الوقود ومصادر الطاقة نسبا مختلفة من إجمالي تكاليف الإنتاج، فعندها تتم الموازنة في تحديد موقع الصناعة وتوطنها بالقرب من مصادر المواد الأولية والسوق ومصادر الطاقة؛

أما بالنسبة لتلك الصناعات التي تستخدم كميات كبيرة من مصادر الطاقة كمادة خام في العملية الإنتاجية ففي هذه الحالة من الأفضل توطين الصناعة بجوار المادة الخام.

وتتباين الصناعات في مدى حاجتها للطاقة، كما تختلف مصادر الطاقة في درجة جذبها للنشاط الصناعي، وقد ساهم التقدم التكنولوجي والفني على تقليل كمية الطاقة المستخدمة في الصناعات المختلفة إضافة إلى تعدد مصادر الطاقة، ونجاح الإنسان في نقلها من إقليم لآخر، وأصبح من الممكن ترشيد استغلال العديد من هذه

1. عايدة بشارة، **التوطن الصناعي في الإقليم المصري**، ط 2، 1985، ص: 132.

2. فريق قضايا الطاقة المستدامة في إدارة التنمية المستدامة والإنتاجية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الإسكوا، **ترشيد استخدام الطاقة في القطاع الصناعي في الدول العربية**، مؤتمر الطاقة العربي الثامن، الأردن، بتاريخ 2006/05/14، ص:9.

المصادر وإحلال مصدر مكان آخر. الأمر الذي أدى إلى انتشار دائرة الصناعات في العالم بأقاليمه المختلفة، وإن كان اختلاف تكاليف مصادر الطاقة المختلفة من مكان لآخر له دوره في توزيع وانتشار الصناعات ودرجة تركزها. إلا أن الملاحظ عموما أن أثر إقتصاد الطاقة والوقود قد قلّ في تحديد توطين الصناعة بسبب التقدم العلمي والتقني في مجال الطاقة إنتاجا وتسويقا واستهلاكا.

4.1. اليد العاملة: تعد العمالة أحد المتطلبات الرئيسية لعملية التنمية الصناعية، وهي تشكل عقبة أساسية أمام التطور الصناعي الذي تنشده الدول النامية، ويتمثل تأثير هذا العامل في تحديد موقع الصناعة وتوطنها في أمور ثلاثة، وهي:

أ. مدى توافر المهارة الفنية في اليد العاملة؛

ب. مدى التوافر الكمي لليد العالمة؛

ج. تكلفة اليد العاملة وتباينها بين الأقاليم. ومن خلال هذه النقاط يلاحظ مايلي:

- يعد توافر اليد العاملة الماهرة والمتخصصة عاملا أساسيا في توطن الصناعات الدقيقة والتي تحتاج إلى مهارات خاصة كالصناعات الهندسية وأجهزة الحواسيب والسيارات؛
- في حالة الدول والأقاليم ذات الكثافة السكانية الكبيرة تتركز الصناعات التي لا تحتاج لمهارات عالية من اليد العاملة كالصناعات الغذائية وغيرها؛
- بعض الدول تفتقر إلى اليد العاملة سواء من الناحية الكمية والنوعية، لذا تظطر إلى الإستعانة بالعمالة الأجنبية؛
- قلل التوسع في استخدام المكننة في الإنتاج من قوة جذب اليد العاملة خاصة الماهرة منها في مجال التوطن الصناعي، وأدى الإعتماد على الأتمتة والعمّال نصف المهرة في صناعات عديدة وترتب على ذلك انتشار الصناعات بشكل واضح حتى في النطاقات الريفية؛
- تلعب طرق ووسائل النقل من حيث توافرها وسهولتها وتكلفتها دورا هاما في إمكانية انتقال اليد العاملة من إقليم لآخر؛
- تكون تكاليف اليد العاملة في الصناعة بمعظم دول العالم أكثر من ثلث تكاليف الإنتاج النهائية، لذا فأخذ هذا العامل في الإعتبار عند التوطن الصناعي يقلل كثيرا من تكلفة الإنتاج مما يؤثر بدوره على الأرباح النهائية.

ورغم التقدم الحديث فى ميدان المكننة واستخدام الآلات على نطاق كبير وإحلالها محل الكثير من اليد العاملة، إلا أن هذه الأخيرة تبقى ضرورية لإدارة وتشغيل هذه الآلات التى تحتاج إلى مهارة عالية فى إدراتها وصيانة الأجهزة الدقيقة منها ولذلك سيظل لليد العمالة أثرها البالغ فى توطن الصناعة وتطورها. وهذا ما أكده الإقتصاديون خاصة Alfred Weber بأهمية عنصر العمل بصفته محددا لمواقع الصناعة حيث أفاد بأن تكلفة النقل هي العامل الوحيد الفعال في اختيار الموقع. بل رأى أن تكلفة العمل هي الأخرى تختلف من منطقة لأخرى وبذلك يكون لها الأثر الفعال في تحديد مواقع توطين الصناعة، فعلى سبيل المثال إذا كانت منطقة تعاني من ارتفاع تكلفة النقل فيها وذلك لبعد مسافاتها، فإنها مغرية وجاذبة لتوطن الصناعة فيها وذلك حال تمتعها بتكلفة منخفضة للأجور، مما يعطي للمنطقة ميزة نسبية وبالتالي يعوض هذا الإنخفاض عن ارتفاع تكلفة النقل للمنطقة أو الإقليم[1].

لكن لابد من الإشارة إلى السياسة العمالية التي ينبغي على حكومات الدول النامية انتهاجها بغية تسهيل عملية التصنيع من أجل رفع مستوى التدريب المهني وتوسيع نطاقه لتأمين الخبرة الصناعية والعمل على تسهيل الإنتقال الجغرافي للعمال. ولما كانت البيانات المتعلقة بالقوى العاملة ضئيلة في الدول النامية فلابد من قيام الأجهزة الحكومية بجمع المعلومات وتبويبها ونقطة الأساس هنا القيام بالتّعداد المهني كونه الوسيلة الفعالة للكشف عن حجم القوى العاملة وتوزيعها حسب المناطق، العمر، الجنس، الصناعة والوظيفة. وكما تعاني الدول النامية من نقص في العمالة الماهرة فإنها تعاني من نقص كبير الإدارة الفنية.

5.1. رأس المال: يعد رأس المال أهم عامل تحتاج إليه الصناعة قبل كل عوامل الإنتاج الأخرى كون وجود رأس المال يعد محفزا رئيسيا لفرض توطن الأنشطة الصناعية. فأي نشاط صناعي يحتاج إلى رأس مال في المراحل الإنتاجية كافة التي تمر بها العمليات الصناعية، لذلك من الضروري تراكم رأس المال من أجل الإرتقاء بالنشاط الصناعي إلى أعلى مستوى من الكفاءة الإقتصادية. وهناك نوعان من رأس المال لهما الأثر في الإتجاهات الجغرافية لعمليات التوطن الصناعي وهما:

- **رأس المال النقدي:** ويعني به النقود المتوفرة التي تستخدم في توفير عوامل الإنتاج اللازمة لإقامة المشروع الصناعي؛
- **رأس المال الثابت:** ويقصد به جميع الموجودات الثابتة.

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، **جغرافية الصناعة منظور معاصر**، الطبعة الاولى، دار اليازوري،عمان الأردن، 2011، ص ص: 112- 115.

وبصورة عامة فإن مدى تأثير رأس المال في الإتجاهات الجغرافية لعمليات التوطن الصناعي يعتمد على الحقائق التالية:

- ❖ أن رأس المال المنتج تكون له أهمية كبيرة في قرار اختيار الموقع لبعض المشاريع الصناعية إذا كان قائما قبل تنفيذها؛
- ❖ أن رأس المال النقدي وبسبب سهولة نقله مصرفيا لا تكون له أهمية في قرار اختيار مكان المصنع؛
- ❖ متى توفر رأس المال عمليا فإنه يشكل عاملا مهما في جذب المشاريع الصناعية إليه.

ولابد من التذكير أن عملية تدبير الإحتياجات المالية اللازمة لقيام وتوطين صناعة معينة على مستوى الإقتصاد الوطني تصبح مسألة على قدر كبير من الأهمية، خاصة في الدول النامية لكونها تعاني ضعف شديد في مواردها المالية كنتيجة طبيعية لانخفاض متوسط دخل الفرد فيها إلى الحد الذي يسمح بوجود معدلات ادخار معقولة من وجهة نظر تنموية (باستثناء الدول النفطية التي تمتلك امكانات جيدة من الموارد المالية) التي هي في مركز نسبي أفضل لو أحسنت استخدامها في عملية التصنيع والتنمية الصناعية. وهذا يفسر لنا التوزيع غير المتكافئ للصناعة حيث تتركز الصناعة اليوم وبشكل واضح في الدول المتقدمة (الصناعية) على حساب الدول النامية والتي لا تساهم إلا بنحو 3.6 % من القيمة المضافة الصناعية في الاقتصاد العالمي سنة 2014 في حين تمثل حوالى 3/2 سكان العالم، بينما تساهم الدول الصناعية والناشئة معا بنسبة 96.4 % كما يبنه الجدول الموالي:

جدول رقم (1-1): يوضح مساهمة الدول حسب درجة التطور في القيمة المضافة الصناعية في الاقتصاد العالمي للفترة 1990-2014

الدول	القيمة المضافة الصناعية (الوحدة: مليار دولار، بالأسعار الثابتة لسنة 2005)			نسبة القيمة المضافة الصناعية		
	1990	2000	2014	1990	2000	2014
العالم	4.753	6.295	9.228	100	100	100
الدول الصناعية	3.907	4.902	5.914	82	78	64
الدول الناشئة والنامية	846	1.393	3.314	18	22	36
حسب درجة التطور						
الدول الصناعية الناشئة	708	1.222	2.994	84	88	90
الدول الأقل تطورا	20	22	54	2	2	**2**
البلدان النامية الأخرى	118	148	266	14	11	**8**

Source : UNIDO, **Industrial Development Report 2016**, elaboration based on Manufacturing Value Added Database, UNIDO 2015e, United Nations, 2015, p.13.

رغم أهمية رأس المال في قيام وتوطين الصناعة إلا أنه يتميز عن غيره من عوامل التوطين كالمواد الاولية وغيرها بقدرة أكبر نسبيا على الإنتقال وهذا ما يؤدي إلى الإعتقاد بضآلة دوره وتأثيره في اختيار وتحديد مواطن الصناعة، إلا أن هذا صحيح نوعا ما على مستوى الدولة أو الإقليم الواحد أما على المستوى العالمي فإنه بالرغم من سهولة انتقاله إلا أنه قد يكون هناك من الأسباب والعوامل السياسية، الاقتصادية والاجتماعية مما يقيّد حركة الإنتقال، بالإضافة إلى ما لرؤوس الأموال المتمثلة في شكل قروض ومساعدات خارجية من آثار سياسية واقتصادية كبيرة.

6.1. وسائل النقل والإتصالات: تتعد هذه الأخيرة وذلك حسب خصائص الوسيلة الناقلة وطبيعة السلعة المنقولة وموقع المنشأة الصناعية، وهي كلها عوامل تساهم في التوطن الصناعي وتوضع في الإعتبار عند التخطيط للتنمية الصناعية. وتعطي كثافة وسائل النقل والمواصلات وتعددها مجالا للإختيار بينها، بالإضافة إلى دورها في خفض تكاليف النقل. ويعد النقل عاملا مؤثرا لتحديد مواقع الصناعات باتفاق الباحثين في اقتصاديات الموقع والتوطن أمثال Alfred Weber ، walter izard، August Loesch و Edgar Hoover وغيرهم. كما يعده البعض الخيار المناسب للحكم على مدى صلاحية التوطين الصناعي من حيث تجمع الخامات وتوزيع المنتجات أكثر من كون النقل عاملا من عوامل التوطن الصناعي[1].

وأهمية وسائل النقل تأتي من كونها تمثل أحد حلقات التصنيع في كافة مراحله سواء ما يتعلق بنقل المواد الأولية وقوة العمل ومصادر الطاقة إلى الموقع الصناعي أو نقل المنتجات إلى الأسواق. كما أن التطورات الحاصلة في وسائل النقل قد انعكست إيجابيا على الإتجاهات الجغرافية المؤثرة في عمليات التوطن الصناعي في الجوانب التالية[2]:

- إنخفاض الأهمية النسبية لمستوى التكاليف الإجمالية لمنتجات المنشأة الصناعية بفعل تطور وسائل النقل أسهم في إعطاء حرية كبيرة للصناعة في اختيار مواقعها وتحريرها من الإرتباطات الموقعية؛
- أن التطور في وسائل النقل قد أسهم في توسيع نطاق سوق المنشأة الصناعية مما أعطاها فرصة كبيرة لتحقيق عوائد إقتصادية كبيرة، نتيجة تمكن المنشأة الصناعية من إيصال منتجاتها إلى عدد كبير من المستهلكين وبذلك نجد إن إنخفاض تكاليف النقل أسهم في تغير اتجاهات توطنها.

[1]. محمد محمود الديب، **الجغرافيا الإقتصادية**، ط1، مكتبة الأنجلو مصرية، مصر، 1977، ص: 585.

2. حسن محمود الحديثي، **التخطيط في المواقع الصناعية "بحث في الأسس والمفاهيم النظرية"**، مجلة النفط والتنمية، العدد الثاني، أفريل 1987، ص: 104.

وبشكل مستقل عن وسائل النقل، تلعب وسائل الإتصال دورا متفوقا أكثر فأكثر في التوطينات الصناعية الجديدة، فهناك علاقة مباشرة بين التصنيع السريع ودرجة تطور وسائل الإتصال الحديثة وخاصة الأنترنت، والأماكن التي تمتلك هذه الوسائل بإمكانها الوصول لكل المعلومات والبيانات ومختلف الأسواق مما يعزز جاذبيتها للمستثمرين وعوامل الإنتاج، كما سمحت وسائل الإتصال هذه بفصل المراكز الصناعية للقيادة عن الفضاءات الصناعية للإنتاج، مما رفع من إمكانية تشتيت منشآت نفس المؤسسة لأن هذه الوسائل هي قاعدة للتسيير عن بعد، كما سمحت أيضا بتحويل الوحدات الملوثة أو ذات الضجيج العالي إلى خارج التكتلات الحضرية.

7.1. الموارد المائية: المياه عامل هام فى توطن الصناعة التى تحتاج إلى كميات كبيرة منها فى التبريد وفى عمليات التنظيف والمعالجة والتدفئة، وكذلك عاملاً هاماً يدخل فى بعض الصناعات إذ تشير الإحصائيات إلى أن متوسط كمية المياه اللازمة لإنتاج 1 كغ من الحرير تقدر ما بين 400–1100 لتر والحديد مابين 300–600 لتر والورق يحتاج حوالى 500 لتر، أما السكر فما بين 300–400 لتر[1]، بالإضافة إلى نوعية المياه. والجدول الموالي يوضح نسبة استهلاك قطاع الصناعة من المياه سنويا في مجموعة من الدول الصناعية

جدول رقم (1-2): نسبة الإستهلاك القطاعي السنوي للمياه في بعض الدول الصناعية (كم^3/سنة)

الدولة / القطاع	الصناعة		الفلاحة		الاستخدام المنزلي		الاجمالي	
	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة
الو م أ (2010)	248.4	**51.5**	175.1	36	62.09	12.5	485.6	
الصين (2005)	128.5	**23.2**	357.9	64.6	67.6	12.2	554.1	
بلجيكا (2009)	5.429	**87.9**	0.04	0.6	0.707	11.5	6.176	
كندا (2009)	33.12	**75.75**	4.749	10.85	5.878	13.45	43.7	**100**
روسيا (1994)	47.49	**61.6**	15.26	19.8	13.34	18.6	77.1	
ايطاليا (2008)	24.45	**45.48**	20.25	36.67	9.095	16.92	53.75	
فرنسا (2010)	24.48	**73.93**	3.143	9.49	5.49	16.58	33.11	
ألمانيا (2010)	27.75	**83.99**	0.211	0.638	5.08	15.37	33.04	
العالم (2015)	-	**19**	-	**69**	-	**12**	-	

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على:

Ghislain de Marsily, **Les problèmes de l'eau en 26 questions**, Livret sur l'environnement, institut de France académie des sciences, France, 2013, p.21

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Water_use_in_industry,16/03/2016 at 09 :45

http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/index.stm, 16/03/2016 at 09 :45

[1]. http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/usages/consoIndus.html 16/03/2016 at 09 :55.

من خلال الجول نلاحظ أن قطاع الصناعة يستحوذ على أكبر حصة من المياه المستهلكة في الدول الصناعية المأخوذة فبلجيكا على سبيل المثال تعد من بين الدول الأكثر استعمالا للمياه في قطاع الصناعة باستهلاك قدر بـ 87.9 % من احتياجاتها المائية وهذا مرده هيكل الاقتصاد البلجيكي خصوصا والدول الصناعية عموما المعتمدة أكثر على القطاع الصناعي وخصوصا بعض الصناعات المستهلكة للمياه بكثرة، في حين نجد ألمانيا يقدر استهلاك قطاعها الصناعي من المياه بـ 84 %.

أما قارّياً فتأتي أوروبا في المرتبة الأولى من حيث استهلاك المياه في القطاع الصناعي بنسبة تقدر بـ 57 % من استهلاكها الاجمالي للمياه، تليها أمريكا بنسبة تقدر بـ 34 % بينما نجد القارتين الأسيوية والإفريقية لا تتعدى نسبة استهلاكهما للمياه في القطاع الصناعي بـ 10 % و 5 % على التوالي[1].

لذلك فتوفر الموارد المائية الجوفية أو السطحية يلعب دورا مهما في تحديد أماكن توطين هذه الصناعات، حيث يفرض ذلك وجود مصدر للمياه الكافية في المناطق التي سوف يتم إختيارها لتوطين هذه الصناعات فيها[2].

وعندما نتكلم عن المياه يجب الأخذ بعين الإعتبار سهولة تصريفها، أي وجود وسائل تصريف جيدة للمخلفات الصناعية السائلة والصلبة، لأنه أمر في غاية الأهمية لما لهذه الأخيرة من تأثير غير مباشر على الصحة العامة وخطر على البيئة على حد سواء وبالأخص فيما لو كانت تلك المخلفات تحتوي على مواد عضوية وكيماوية.

8.1. التقدم التكنولوجي: هناك ارتباط وثيق بين الصناعة والتكنولوجيا يأتي من أن الصناعة هي أهم الأنشطة التي يتم فيها تطبيق معظم التقنيات الحديثة والمتطورة. كما أن دور التقدم التكنولوجي الصناعي في عملية التنمية الصناعية قد فتح آفاقا واسعة لتغير البنية الإقتصادية والاجتماعية لمختلف دول العالم وخاصة النامية منها وذلك وفق الإعتبارات الآتية[3]:

- أدى التطور التكنولوجي الصناعي إلى رفع مستوى الإنتاجية الصناعية فضلا عن ارتفاع دخول الأفراد؛
- أسهم التطور التكنولوجي في تحرير الأنشطة الصناعية من الإرتباطات الموقعية للتوطن الصناعي من خلا إعطاء النشاط الصناعي حرية أكبر في اختيار الموقع المناسب للتوطن؛

1. http://www.worldometers.info/water/, 16/03/2016 at 09 :50.

2. عبدالرؤوف رهبان، **جغرافية الصناعة**، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة حلب، سوريا، 2010، ص: 50.

3. وليد عودة، **الصناعة وعوامل توطنها والاتجاهات العربية**، مجلة أوراق اقتصادية، العدد 15، 2000، ص: 181.

➢ إسهام التطور التكنولوجي الصناعي في خلق فرص عمل أكبر للأيدي العاملة من خلال دوره في زيادة تنويع الإنتاج الصناعي بمختلف الفروع الصناعية.

كما ينظر إلى التقد التكنولوجي على أنّه سوف يكون العامل الحاسم في توطين الصناعة على المستوى الدولي بحيث يتم توطين الصناعات المنخفضة التكنولوجيا قليلة العائد في الدول النامية لتمتعها بميزات نسبية من حيث تكلفة العمالة وضعف النقابات، بينما الصناعات التي تتمتع بميزات تنافسية عالية التكنولوجيا وهي في ذات الوقت مرتفعة العائد فيتم توطينها في الدول الصناعية المتقدمة.

2.II. عوامـل التنظيـم، الأسواق والتوجيه الحكومي

1.2. عوامـل التنظيـم

تقاسم المكان والتكاملات في تنظيم الصناعة يشدنا نحو التركّز، التخصص والتعاون، لأن لها وزن في عملية التصنيع كما في عملية التوطين الصناعي من زاوية الفاعلية الاقتصادية. وتكمن نقطة الإنطلاق هنا في الآثار الخارجية للتركز مثلما أوردها Marshall وهي بثلاثة أنواع:

- **الآثار الخارجية للمعلومات:** يسمح تجاور المؤسسات التي تنتمي لنفس الصناعة برفع الإتصالات فيما بينها والتقاسم التعاوني للمعلومات الضمنية المتداولة على قاعدة علاقة غير تجارية؛
- **الآثار الخارجية بين صناعية (interindustriels):** تجاور المؤسسات التي تنتمي لنفس الصناعة ولكن تمارسها في مستويات مختلفة من سلسلة القيمة يضمن التخصص الجيد لإحتياجاتها واقتصاد التكاليف، كما أن مستوى تخصصها سيكون جد مرتفع فبإمكان هذه المؤسسات تقاسم –في عين المكان– عدد معين من الموارد الثابتة والتي لا تستطيع الحصول عليها إذا ما كانت منعزلة عن بعضها؛
- **الآثار الخارجية المرتبطة بالسوق المشترك للعمل:** وجود يد عاملة وافرة ومتنوعة تسمح للمؤسسات بإيجاد اليد العاملة المتخصصة بشكل جيد، كذلك أحسن تقاسم لبعض التكاليف الخاصة بالعمل وأحسن استفادة من المعارف.

إضافة إلى الآثار الخارجية للتركز يمكن أيضا إضافة **الآثار الخارجية للتحضّر** (Urbanisation)، حيث تأتي اقتصاديات التحضّر من وجود سوق استهلاكي مهم والذي بإمكانه أن يؤازر أهمية المؤسسات، وذلك بتموقع المؤسسات بجوار أسواق تضمن لها إمكانيات أكبر للبيع وتصريف منتجاتها، لأن هذه الأسواق ستكون الوسيلة لضمان آفاق جيدة للمؤسسات تجاه تكاليف ثابتة قد تكون مهمة وتكاليف متغيرة قد تميل للتناقص.

2.2. الأسواق: تتباين الأسواق من إقليم لآخر تبعا للعوامل التالية[1]:

- تعداد السكان الذي يحدد حجم السوق وقدرته؛
- مستوى المعيشة الذي يحدد القدرة الشرائية ومستوى الإنفاق العام ومفرداته، وكلها عناصر تحدد حجم السوق وطبيعته؛
- مدى تقدم الصناعة وخصائصها العامة ومدى انتشارها.

وتعتبر الأسواق أحد الأسس الهامة التي تجذب الصناعات للتوطن في إقليم أو مكان ما لاستهلاك منتجاتها، وفي بعض الأحيان تكون الأسواق عبارة عن منشآت تستغل منتجات صناعية أخرى في عملياتها الصناعية، أما الأسواق الأوسع إنتشارا في مجال الصناعة فتتمثل في المستهلكين للمنتجات الصناعية والتي يحدد مستواهم المعيشي وأعدادهم حجم السوق واتساعه، وبالتالي قدرته على الجذب والتوطن بالقرب منه.

وأكد الإقتصادي السويدي Tord Palander أهمية حجم السوق ودرجة قدرته على الإستيعاب أما الإقتصادي الأمريكي Edgar Hoover فاهتم بتكاليف النقل ولاحظ أن موقع الصناعة وتوطنها ليس من الضروري أن يكون بالقرب من السوق أو بالقرب من المواد الخام وإنما قد يكون في مكان متوسط بينهما، وأن تكاليف الإنتاج هي عوامل محددة للموقع. أما الإقتصادي الألماني August Lösch فقد اهتم بالموقع الذي يحقق للصناعة أكبر ربح ممكن وهو السوق كموقع مثالي لقيام وتوطين الصناعة، وتبرز أهمية السوق من خلال تكاليف نقل السلع إلى أسواق تصريفها وتأثيرها على إجمالي التكلفة لهذه السلع، ومقارنتها بتكلفة نقل المواد الخام من مواطنها إلى موقع الصناعة.

3.2. التوجيه الحكومي: يتم اختيار توطين الصناعات ومواقعها على المستوى الإقليمي والوطني وفقا لمعيار الربحية التجارية أي العائد المباشر بالدرجة الأولى، ولا تعطى الأهمية النسبية للإعتبارات الاجتماعية والإستراتيجية الوطنية، وعليه لا يمكن الاعتماد عليها مطلقا. إلا أن الاستثمار في القطاع الخاص وبالأخص ضمن الاقتصاد غير الموجه يستند إلى الربحية التجارية فقط أما الاستثمارات في القطاع العام فهي تأخذ بالإضافة إلى الربحية التجارية معايير الربحية الاجتماعية والاعتبارات الإستراتيجية الأخرى آخذةً بعين الإعتبار المردود الاقتصادي بمنظور وطني، وفي الاقتصاديات الموجهة يؤخذ بعين الإعتبار عند توطين الصناعات تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والإستراتيجية معاً، حيث يتم توزيع الصناعات وتوطينها على مناطق وأقاليم القطر كافة بحيث تحقق

[1]. فؤاد محمد الصفار، **الجغرافيا الصناعية في العالم والكويت**، ط1، 1980، ص: 21.

كل الأهداف المرجوة منها، وفي ذات الوقت تهدف إلى الإستخدام العلمي الصحيح لكل الموارد الطبيعية والبشرية، بما يحقق في المدى الطويل أعلى مردود اجتماعي واقتصادي بأقل تكلفة ممكنة. وهذا ما يهدف إليه التوجيه الحكومي في عملية التوطين حيث أن الإعتبارات عديدة وليس عائد الربحية فقط منها أثر الصناعة وتأثيرها على الصناعات القائمة وعلاقاتها بالنشاطات الاقتصادية الأخرى في المنطقة ومستقبل الإقليم ككل، كذلك قدرتها على الحد من الفوارق الاقتصادية والاجتماعية بين الريف والحضر، وتحقيق التكامل الاقتصادي في الإقليم بالإضافة إلى تحقيق التوزيع العقلاني للقوى العاملة بين المناطق المختلفة في الإقليم والوطن ككل، لذلك كله أصبح للتوجيه الحكومي ما يبرّره في عملية التوطين الصناعي[1].

3.II. عوامل البنية التحتية ومختلف أماكن الاستقبال واقتصاديات التكتل

بعد تحديد العوامل العامة للتوطين الصناعي يتوجب على الصناعات أن تهتم بالخصائص المميزة للموقع الذي سيستقبل النشاطات الصناعية، وهي خصائص ملازمة لتوطينها الخاص. فعلا، فالموقع الذي سيستقبل المؤسسات الصناعية المرشحة سواء كان في النسيج الحضري، في المحيط، منطقة صناعية أو موقعا منعزلا، من الأهمية بما كان أن يتوفر على قاعدة بنية تحتية لا غنى عنها للعمل الجيد للمؤسسات الصناعية وفعالياتها الإقتصادية والإجتماعية.

1.3. عوامل البنية التحتية ومختلف اماكن الاستقبال: إجمالا يمكن أن نميز بين مجموعتين من عوامل البنية التحتية تابعة عمومًا للسلطات العمومية ومرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بالنشاطات الصناعية، تتمثل في:

❖ **البنية التحتية التقنية:** وتتكون من الهياكل القاعدية الأساسية (شبكة النقل، شبكة الطرق، الموانئ، المطارات،...إلخ، شبكة توزيع وتصريف المياه والتطهير...إلخ) والهياكل الطاقوية (شبكات الكهرباء، الغاز، الوقود، مختلف مصادر الطاقة،...إلخ) وهياكل الإتصالات (شبكات الإتصالات: هاتف، أنترنت، ... إلخ)؛

❖ **البنية التحتية الإجتماعية- الإقتصادية:** التعليم والتكوين، التحضر والسكن، الصحة والحماية الاجتماعية، نشاطات التجارة والخدمات والإدارة...إلخ، فوجود البنية التحتية وكذلك تطورها المستمر بمثل المؤشر على مستوى تطور نوعية الحياة للمواطنين عموما، وهي جد مهمة أولا لكل من قوة العمل، ثم للمؤسسات. مهما كان طابع هذه الهياكل (عمومية أو خاصة) فإنها تمارس تأثيرا كبيرا على المؤسسات الصناعية عند توطنها، فهي

[1]. محمد أزهر السماك وعبد العزيز مصطفى، **الإعتبارات الإستراتيجية واجيواستراتيجية في تخطيط وحدات الصناعات التحويلية في العراق**، أبحاث مجلة الرافدين، العدد 13، 1985، ص ص: 265-294.

تسمح بتفادي الإستثمارات غير المنتجة والأعباء الزائدة إضافة إلى توفير محيط شامل ضروري لعمل المؤسسة وتنافسيتها.

2.3. اقتصاديات التكتل: تميل الصناعة بشكل عام إلى التركز وليس التشتت أي أن المشاريع الصناعية الجديدة تميل إلى التوطن في مناطق التكتل الصناعي وليس على انفراد تحت تأثير اقتصاديات التكتل، التي تسهم وبشكل كبير في خفض تكاليف الإنتاج وتحقيق مبدأ الكفاءة الإقتصادية باتجاه إنجاز مستويات من النمو الإقليمي. ولعل أبرز ما يؤثر في الإتجاهات الجغرافية لعمليات التوطن الصناعي باتجاه تكتل الأنشطة الصناعية في مناطق محددة يتمثل في قوى الإستقطاب، التي تكون أساس قوى فاعليتها ما يتاح من عوامل الجذب الصناعي في المنطقة التي تعمل باتجاه خفض مستويات التكاليف للإنتاج الصناعي للمشاريع الجديدة، كون المنشأة الصناعية تسعى إلى التوطن في الموقع الأقل تكلفة. كما لا يمكن إغفال طبيعة العلاقة الطردية بين إقتصاديات التكتل وعملية التوطن الصناعي في بداية الأمر حتى تصل إلى مرحلة اللاقتصاديات للتكتل، حيث تضعف خلال هذه المرحلة قوى الإستقطاب الصناعي وتبدأ قوى التشتت الصناعي باتجاه تثبيت المشاريع الصناعية خارج منطقة التكتل الذي يحصل تحت تأثير العوامل التالية[1]:

- إرتفاع سعر الأرض وعوامل الإنتاج نتيجة المنافسة بين المشاريع الصناعية؛
- إزدحام النقل وارتفاع تكاليفه؛
- إرتفاع مستوى التلوث والأضرار البيئية؛
- زيادة الضغط والمنافسة على الخدمات الحضرية مما يؤدي إلى إرتفاع أسعارها.

وفي الأخير يمكن القول بأن التجارب التنموية الصناعية السابقة فى مجموعها أثبت تراجع تأثير الخصائص الطبيعية للمكان على التوطن الصناعى حيث تركزت الصناعة فى بداية الثورة الصناعية فى كلّ من أوربا والولايات المتحدة الامريكية فى مناطق معينة بالقرب من مناجم الحديد والفحم ومصادر الطاقة المختلفة، ثم اتجهت المشروعات الصناعية فى النصف الثانى من القرن الماضى للتوطن فى المواقع التى تتوافر بها البنية الأساسية مثل: شبكات السكك الحديدية والموانئ والمطارات ومحطات الطاقة وغيرها، ومع ازدياد التقدم التكنولوجى فى نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين قفزت الخصائص الإقتصادية والإجتماعية للمكان مثل: العلاقة بين

1. حسن محمدو علي الحديثي، **اقتصاديات التكتل وعمليات التوطن الصناعي، تحليل جغرافي اقتصادي لأثر اقتصاديات التكتل في الاتجاهات المكانية لعمليات التوطن الصناعي في مدينة بغداد**، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد 30، 1996، ص ص: 33-34.

المؤسّسة والمورد وسهولة الوصول للأسواق ومستوى تعليم ومهارات وحجم القوى العاملة والقرب من مراكز البحث العلمى والتطوير والجامعات لتحتل مكان الصدارة بالنسبة للعوامل المؤثرة على التوطين الصناعى.

III. الإتجاهات الجغرافية المعاصرة، الأنماط الحديثة والسياسات المعتمدة في التوطين الصناعي

سيتم في هذا المبحث التطرق إلى كيفية ظهور مجموعة من الإتجاهات الجغرافية المعاصرة نتاج توفر مجموعة من عوامل التوطين الصناعي وكذلك ظهور أنماط توطنية حديثة نتيجة لهذه الإتجاهات الجغرافية المعاصرة، بالإضافة إلى السياسات المعتمدة من طرف الحكومات في التوطين الصناعي.

1.III. الاتجاهات الجغرافية المعاصرة في تطور الصناعة والتّوطين الصناعي

لقد أدى توافر عامل أو مجموعة من عوامل التّوطين الصناعي إلى ظهرور مجموعة من الإتجاهات الجغرافية المعاصرة التي نوردها في مايلي:

1.1. التركّز الصناعي: ويعني تواجد مشاريع ومنشآت صناعية في إقليم ما بكثرة. بحيث أنه يتفوق في ذلك على أقاليم أخرى. أي إن للإقليم المعني نصيب من المنشآت الصناعية أكثر بكثير من نصيب الأقاليم الأخرى. وتجري المقارنة عادة بمعيار أو أكثر من المعايير المستخدمة في دراسة جغرافية الصناعة، مثل الأيدي العاملة، قيمة الإنتاج ،القيمة المضافة ورأس المال المستثمر...إلخ.

والتركز الصناعي قد يكون بهيئة صناعة رئيسة واحدة أي بفرع صناعي، أو قد يكون بمجموعة مترابطة ومتكاملة من الصناعات. أي أن الإقليم قد يكون متخصصاً أو متنوعاً في الصناعات القائمة فيه. كما نجد أن أهم العوامل التي تدفع باتجاه ظهور التركز الصناعي وتحفز على قيامه مايلي[1]:

- الموارد الطبيعية؛
- الموقع الجغرافي؛
- الوفورات الاقتصادية.

ويعتمد في عملية قياس التركز الصناعي عدة معايير هي:

- عدد المشاريع الصناعية؛
- عدد العاملين بالصناعة وهو من أهم المعايير المستخدمة في قياس التوطن أو التركز الصناعي؛
- إجمالي الأجور أو عدد ساعات العمل؛

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، **اقتصاديات المواقع الصناعية وتقييم المشروعات ودراسة الجدوى**، دار زهران، عمان، 1998، ص ص: 268- 272.

– جملة الإستثمارات في قطاع الصناعة أو القيمة المضافة.

كما تستخدم لهذا الغرض العديد من الطرق الاحصائية والمعاملات منها:

1. قياس ظاهرة التركز بالإقتران مع ظاهرة أخرى. مثل مقارنة التركز الصناعي بمساحة الإقليم أو عدد سكانه؛
2. استخدام معامل التركز أوالتوطن بالنسبة لعدد العاملين بالصناعة بحسب العلاقة التالية[1]:

$$\text{معامل التركز أو التوطن} = \frac{\text{عدد العاملين في الصناعة المعينة في الإقليم/عدد العاملين في ذات الصناعة في الدولة}}{\text{عدد العاملين في كل الصناعة في الإقليم/عدد العاملين في كل الصناعة في الدولة}}$$

وللتركز الصناعي نتائج عديدة ومجموعة من المزايا والمنافع نذكر منها:

- ❖ إن تركز الصناعة في إقليم ما يعمل بمثابة قطب صناعي يسهم في خلق الوفورات. والمنافع الاقتصادية للصناعات التي تقوم فيه؛
- ❖ يساعد في خفض كلف الإنتاج لإنخفاض كلف نقل المنتجات والمواد الأولية لتجاور منتجاتها؛
- ❖ يمكن لمناطق المركز أن تلبي احتياجات السوق من المنتجات المتنوعة؛
- ❖ يخلق ترابطا وتشابكا صناعيا بحكم الترابطات الأمامية والخلفية بين المشاريع القائمة حيث تعتمد المشاريع الصناعية على بعضها في الحصول على المدخلات وتسويق المخرجات؛
- ❖ يسهم التركز الصناعي في زيادة حجم المشاريع الصناعية القائمة، والرفع من المستوى المعيشي.

وعلى الرغم أن التركز الصناعي يحقق المزايا سالفة الذكر إلا أن عليه مجموعة من المآخذ نذكر منها:

- ➢ أن تركز المنشآت الصناعية في إقليم معين يخلق ضغطاً كبيراً على الهياكل القاعدية وكذلك الخدمات الاجتماعية. وخاصة عندما يحصل التركز في مراكز المدن الرئيسية.
- ➢ أن التركز الصناعي يخلق تفاوتاً إقليمياً في مستويات النشاط ومن ثم الدخول ومستويات المعيشة. فيحصل تقدم واضح بها في أقاليم التركز فيما تتخلف أقاليم اخرى.
- ➢ يؤدي التركز إلى تفاقم ظاهرة التلوث الصناعي، وما ينجم عنها من أضرار تلحق بالموارد المختلفة؛
- ➢ ظهور مشاكل اجتماعية "ظاهرة الهجرة الداخلية" وسياسية وأمنية "حالات الطوارئ والحروب" فيها.

[1]. محمد خميس الزوكة، **جغرافية المعادن والصناعة**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1988.

2.1. التشتّت الصناعي: ويعني إنتشار صناعة بين الأقاليم وتوزعها بينها دون أن يكون لأحدها نصيب أكبر وأوفر من الأخرى. أي أن الأقاليم تتماثل وتتقارب نسبياً في نصيب كل منهما من النشاط الصناعي لأهداف تخطيطية مقصودة لاعتبارات أمنية وإقتصادية أو الإثنين معا. وبهذا فالتشتت يأتي معاكساً للتركز. وتتم معرفة التشتت الصناعي باستخدام نفس المعايير مثل الأيدي العاملة، قيمة الإنتاج، القيمة المضافة ورأس المال المستثمر...إلخ[1].

وأهم مقاييس التشتت الصناعي هي:

- **التشتت المطلق (مدى التشتت)؛**
- **الإنحراف المتوسط؛**
- **الإنحراف المعياري؛**
- **معامل الاختلاف .**

والتشتت الصناعي أسلوب تخطيطي شرعت العديد من دول العالم المتقدمة إتباعه لاعتبارات تقع تحت لواء النظرة الخاصة بالربحية الوطنية أو معيار الأمن القومي، إغتناما للدروس المستوحاة من الحربين العالميتين. وللتشتت الصناعي مزايا ومنافع هي ذات العيوب للتركز الصناعي.وله أيضاً عيوب ومساوىء هي ذات المزايا المتحققة للتركز الصناعي أيضاً.

3.1. التخصّص الصناعي: وهو تواجد صناعة واحدة أو أنواع محددة من الصناعات في منطقة أو إقليم ما، أو دولة ما. ويقود التخصص الصناعي إلى تحقيق وفورات إقتصادية متميزة، كونه يمارس في ظل أنماط الإنتاج الواسع وما ينجم عن ذلك من تخفيض في نفقات الإنتاج قياسا للوحدة الواحدة المنتجة. ويظهر التخصص الصناعي في الحالات التالية[2]:

- في الأقاليم التي بدأت بها الصناعة حديثاً، حيث غالبا ما تبدأ الصناعة بفرع صناعي معين؛
- في الأقاليم والمدن الصغيرة والمتوسطة في أعداد سكانها، حيث أن مقدار الطلب على السلع محدودة مما لا يوفر حافزاً كافيا لقيام جميع أنواع الصناعات خاصة تلك التي يتطلب قيامها قدرا كبيرا من الطلب. كما أن هذه المدن والأقاليم لاتجتذب سوى فروع محدودة من الصناعة التحويلية وغالبا ما تكون صناعات استهلاكية؛
- إذا كانت الموارد الاقتصادية محدودة وخاصة عندما تتوفر أنواع محدودة وقليلة من الثروات المعدنية أو الزراعية؛
- في الأقاليم الخارجية، أي الواقعة عند أطراف الدول، فهذه غالبا ما تتخصص بعدد محدود من الفروع الصناعية.

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، **مرجع سابق**، ص ص: 272- 273.
[2]. **نفس المرجع السابق**، ص: 274.

والتخصص يساعد الصناعات القائمة على الإنتاج بكلف تنافسية؛ ويوفر لها القدرة على متابعة التطورات التكنولوجية بشكل افضل، ومن ثم تحسين وتطوير الإنتاج بشكل مستمر؛ وبهذا ستكون أكثر قدرة على الحصول على أسواق واسعة داخلية وخارجية. لكن رغم ذلك فإن التخصص قد يعرض الصناعة القائمة إلى خطر التعرض للأزمات مما يترك آثارا سلبية سيئة على عموم حالة الإقتصاد القائم، لأن مثل هذه الصناعة ترتبط تقنياً في مدخلاتها أو مخرجاتها بحالة الصناعة المماثلة في العالم، وهي بذلك تكون أكثر استجابة لمتغيراتها الخارجية.

ويقياس التخصص الصناعي بما يسمى معامل التخصص الصناعي ويعطي وفق العلاقة التالية[1]:

$$\text{معامل التخصص} = 1/100 \left[\frac{\text{عدد منشآت صناعة ما فى اقليم ما - عدد منشآت هذه الصناعة فى الدولة}}{\text{جملة المنشآت الصناعية فى الإقليم - جملة عدد المنشآت الصناعية فى الدولة}} \right]$$

معامل التخصص الصناعي يتراوح بين 0 و ±1 وكلما قرب الناتج من واحد صحيح دلّ ذلك على أن المنطقة قيد الدراسة تتخصص فى صناعة معينة.

4.1. التنوّع الصناعي: يقصد بالتنوع الصناعي قيام صناعات متنوعة في إقليم ما دون الإقتصار على صناعة رئيسية واحدة أو مجموعة محدودة منها. وهذا يعني أن لا صناعة تستحوذ على نصيب كبير في الهيكل الصناعي في الإقليم، وأن نصيب كل منهما يتقارب مع نصيب الصناعات الاخرى القائمة فيه. ويظهر التنوع في الحالات التالية[2]:

- في المواقع والأقاليم التي قامت فيها الصناعة منذ أمد بعيد. وتحولت مع الزمن الى مراكز كبيرة للجذب الصناعي، مثل الأقاليم الصناعية في الولايات المتحدة الامريكية وفرنسا وألمانيا والمملكة المتحدة؛
- في المراكز ذات الحجوم السكانية الكبيرة، وينشأ التنوع فيها بسبب إشتداد الطلب على المنتجات الصناعية بشتى أنواعها إنتاجية واستهلاكية وخاصة عندما تتميز هذه المراكز بارتفاع مستوى دخول سكانها كالعواصم؛
- الأقاليم ذات المواقع المركزية داخل البلاد لوفرة تسهيلات النقل والاتصال مثل العواصم الإقليمية أو تلك التي تتمتع بمواقع فريدة في مجال النقل؛
- وقد يحصل التنوع استجابة لسياسات إقتصادية تعتمدها الدولة وخاصة في تلك التي تتبع التخطيط المبرمج لتحقيق منافع معينة.

[1]. محمود محمد سيف، **المواقع الصناعية دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية**، القاهرة، 1985.

[2]. أحمد حبيب رسول، **جغرافية الصناعة**، دار النهضة العربية، بيروت، 1985، ص ص: 140-144.

والتنوع يحقّق منافع عدة اهمها:

- إن الصناعة في الإقليم تصبح أكثر قدرة على مواجهة التقلبات والأزمات التي قد تتعرض لها الصناعة أو أحد فروعها؛
- يقود التنوع إلى تحقيق الإكتفاء الذاتي في الإقتصاد الوطني مما يتيح عناصر القوة إقتصاديا لاسيما في ظل ظروف الأزمات والطوارئ؛
- القدرة على تشغيل أعداد كبيرة من العاملين وتوفير المهارات المتنوعة.
- إمكانية انتقال الأيدي العاملة من صناعة إلى أخرى في حالات تعرض إحداها للأزمات.

ومع هذه الايجابيات فإن التنوع الصناعي قد يخلق بعض المصاعب، إذ أنه لايوفر للصناعة المحلية إمكانية منافسة الصناعات الخارجية إذا لم تحصل على معونات بطريقة ما من الهيئات الحكومية. مع صعوبة متابعة التطور التكنولوجي المتلاحق في جميع الصناعات.

ويقياس التنوع الصناعي بنفس العلاقة السابقة لمعامل التخصص الصناعي، حيث أنه كلما كانت قيمة المعامل أقل ±1 فإن ذلك يشير للتنوع الصناعي ويبلغ التنوع ذروته إذا بلغت قيمته صفرا.

5.1. التّخطيط الصناعي: ويعني اختيار الموقع المناسب للصناعة والفرع الصناعي المناسب في ذلك الموقع. إن هذا الإختيار يجب أن يبدأ بتحديد الإمكانات الصناعية المتاحة، ثم الهدف الذي يخطط لتحقيقه، وأخيراً الوسائل والأدوات المستخدمة للتنفيذ. والتخطيط الصناعي يشمل الأفكار والإجراءات التي تستهدف تطوير النشاط الصناعي وتنميته ليكون فاعلا ومؤثرا في الحياة الاقتصادية عامة في الإقليم أو الدولة.

إن التخطيط الصناعي لايعمل منفردا بمعزل عن أنماط التخطيط الأخرى كالتخطيط الحضري والإقليمي. إلا أن التركيز فيه يكون على النشاط الصناعي على وجه الخصوص، مثل موقع الصناعة، والهيكل الصناعي وأسبقية فروع الصناعة التي تبدأ بها عمليات التخطيط الصناعي أو تلك التي تحصل على قدر أكبر من الإهتمام. ويختلف التخطيط الصناعي في مضمونة من دولة إلى أخرى تبعاً للفلسفة السياسية والفكر الاقتصادي والإيديولوجي المعتمد في تلك الدول.

يهدف التخطيط إلى تطوير القطاع الصناعي وتحديثه، وذلك في الدول التي يوجد بها نشاط صناعي فعلي. أما الدول التي لم تقطع شوطاً طويلاً في مجال الصناعة، فإن التخطيط الصناعي فيها يرمي إلى إقامة صناعات وطنية تعتمد على الخامات المحلية أياً كانت طبيعتها. وأياً كان مستوى التخطيط الصناعي، والذي يتوقف على موارد

الإقليم وإمكانياته، فهو يهدف إلى رفع المستوى المعيشي العام للسكان نظراً لارتفاع الدخل الصناعي مقارنة بالدخول الأخرى (الدخل الزراعي مثلاً)، هذا إضافة إلى توفير المنتجات الصناعية محلياً والتقليل من الاستيراد. ويهدف التخطيط الصناعي إلى[1]:

أ. **توطّين الصناعة:** باختيار مواقع للمراكز الصناعية الجديدة تتفق فيها ظروف وإمكانيات الموقع مع طبيعة كل صناعة من الصناعات وخصائصها؛

ب. **تحسين نوعية الإنتاج الصناعي:** بتحديث الأساليب الصناعية ورفع مستوى الكفاءة الفنية للأيدي العاملة واستخدام مواد خام جديدة، وتوفير كافة متطلبات الصناعة؛

ج. **زيادة الإنتاج الصناعي:** بإضافة خطوط إنتاجية جديدة في منشآت صناعية موجودة بالفعل، أو التوسع في إقامة منشآت صناعية في أقاليم متفرقة بشرط توافر مقومات الصناعة فيها.

وتتسم عمليات التخطيط الصناعي ومراحل تطوره بالتعقيد الشديد والصعوبة، ومرد ذلك ارتباط الصناعة أساساً بعدد من العوامل المتداخلة والتي تمثّل في الأساس عوامل التوطن الصناعي.

2.III. الأنماط والمفاهيم الحديثة للتوطّين الصناعي

تتوزع الصناعة ومنشآتها بشكل غير متماثل بين الدول وبين أقاليم الدولة الواحدة تبعا لتوفر نوع ومقدار الإمكانيات المتاحة في النشاط الصناعي. وظهرت نتيجة لذلك أنماط موقعية عديدة للصناعة يمكن إجمالها فيما يأتي:

1.2. النقطة الصناعية: وهي مساحة محدودة من الأرض تضم مصنعاً منفردا أو عددا محدودا من المصانع الصغيرة، وغالبا ما يعالج هذه موادا أولية محلية أو أن معظم إنتاجها مخصص لسد حاجة سوق محلية مجاورة. يظهر هذا النمط غالبا في المراكز الحضرية التي تضم عددا قليلا من السكان أو التي يتصف سكانها بضآلة مدخولاتهم. كما يلاحظ هذا النمط في الأقاليم الفقيرة في ثرواتها المعدنية والزراعية.

وغالبا ما يشيع هذا النمط في مناطق الصناعات الإستخراجية (التعدينية). إذ يبرز مصنع أو مصنعان لمعالجة الخامات المختلفة، كمصانع تكرير السكر وسط مزارع قصب السكر في البرازيل ودول جنوب شرق آسيا، أو مشاريع تحلية مياه البحر على شواطئ الخليج العربي أو مشاريع تركيز المعادن عند مناجمها كما في كندا وجنوب إفريقيا[2].

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، **مرجع سابق**، ص ص: 177- 199.

[2]. محمد أزهر سعيد السماك، عباس علي عبد الحسين، **أسس جغرافيا الصناعة وتطبيقاتها**، جامعة الموصل، العراق، 1987، ص ص: 241- 248.

2.2. الإقليم الصناعي: يتشكل الإقليم الصناعي من تركيز عنقودي للعديد من الصناعات في ثغور صناعية ما تلبث أن تتسع وتنمو لمسافات بعيدة منها إمتدادات صناعية للعديد من المشاريع ذات الترابطات الإنتاجية المتنوعة. ويضم الإقليم الصناعي عددا من المناطق الصناعية المتجاورة مع بعضها البعض ويعمل فيه مئات الالاف وربما الملايين من العاملين، ومع تباين الصناعات في الإقليم الصناعي فإن هناك صناعات أساسية تعد الركائز الأساسية في ظهور الإقليم وتطوره. وأن الإقليم الصناعي لا يعتمد في موارده الخام ولا استهلاك منتجاته على بيئة توطنه بل على مناطق قد تكون بعيدة عنه، ويقتصر نشوء الأقاليم الصناعية حتى الآن على الدول الصناعية المتقدمة حيث نجد الإقليم الصناعي شيكاغو-كاري جنوب بحيرة ميتشيغان في الو م أ وإقليم الرور في ألمانيا وإقليم لاورال في روسيا وإقليم اللورين في فرنسا وإقليم أوزاكا في اليابان[1].

3.2. النّطاق الصناعي (Industrial Belt): يقصد بالنطاق الصناعي تجمع صناعي يمتد عبر الحدود الدولية ويتألف من عدة أقاليم صناعية ويظهر في الدول الصناعية الكبرى ويغطي مناطق وأقاليم عديدة، كالنطاق الصناعي في أوروبا الذي يمتد من المملكة المتحدة إلى بلجيكا وفرنسا ثم المانيا ثم بولندا. وتتسم النطاقات الصناعية بكونها تحتضن مراكز حضرية ضخمة وأنها تتوطن في مناطق المواد الخام ومصادر الطاقة بدرجة أساسية، فضلا عن الهياكل القاعدية الكفؤة المتاحة في مناطق تواجدها.

ومن النطاقات الصناعية الشهيرة نجد النطاق الصناعي في شمال شرق الو م أ حيث يغطي ولايات نيويورك وبنسلفانيا ونيوجرسي وديلاوير وميرلاند، حيث قامت العديد من الأقاليم الصناعية والعديد من المدن الصناعية مثل هدسن وكنكتون وتزوي وألباني، وتتسع نشاطات النطاق الصناعي لتشمل صناعات الحديد والصلب والطباعة والملابس والورق وغيرها[2]. فيما خلت من مثلها كافة البلدان النامية لعدم وجود قاعدة صناعية ضخمة كتلك التي قامت في البلدان الصناعية.

4.2. المستوطنة الصناعية (Industrial Estate): تعرّف بأنها "قطعة أرض مجهزة بالخدمات الإقتصادية والتسهيلات الإجتماعية الضرورية للعمل الصناعي، ومهيأة لإقامة المشاريع الصناعية فيها بشكل يساعد على إنعاش وتطوير وتكييف هذه المشاريع، فهي أداة تطويرية ووسيلة تنموية في آن واحد"[3].

وتعرف أيضا بأنها "قطعة من الأرض تتبع هيئة عامة أو خاصة تتولى تنميتها وفقا لخطة معينة، وتقسم إلى أقسام تبنى عليها مبان عادية أو خاصة مع توفير الخدمات الضرورية، وتكون المستوطنات الصناعية على أنماط معينة كأن تكون تجمعا للصناعات الصغيرة واليدوية في المراكز الريفية، أو كأن تتخذ شكل الميدان الصناعي في المراكز الحضرية، وقد تقسم المستوطنة للصناعات الثقيلة أو الخفيفة أو لكليهما، أو قد تخصص للصناعات

[1]. محمد أزهر سعيد السماك، مرجع سابق، ص: 278.

[2]. محمد أزهر سعيد السماك، مرجع سابق، ص ص: 278- 279.

[3]. Ali , Al-Fakaike, **Development of Industrial Estate in Iraq** , No. 14 , Baghdad 1981 , p.22.

المساعدة، ولكن أغلب المستوطنات تكون للصناعات الصغيرة والمتوسطة، كما أن للمستوطنة إدارة موحدة ودائمة".

ويُعرّف البعض المستوطنة الصناعية "بأنها مكان تتجمع فيه الصناعات الصغيرة والمتوسطة المختفة في مساحة من الأرض، خططت لإقامة المصانع والورش حسب تصميمات محددة ومطابقة لشروط وقوانين إقامة مباني المصانع والورش، وتؤجر هذه المنشآت لأصحاب المصانع الصغيرة والمتوسطة بإيجار معتدل أو تشترى بالتقسيط، وتجهز بالبنى التحتية اللازمة من شوارع داخلية وطرق خارجية مع توفير المياه والكهرباء وورش الخدمات الفنية المشتركة وغير ذلك من الخدمات العامة، وتشتمل المستوطنة الصناعية على مصانع متنوعة ولها إدارة موحدة تقدم الحوافز والخدمات الإضافية للمستثمرين بعد إنشاء المستوطنة كحافز لإنشاء صناعات أخرى فيما بعد"[1].

وتقوم الحكومات بإنشاء المستوطنات الصناعية في الكثير من الدول، وقد يقوم القطاع الخاص بإنشائها أحيانا.

5.2. الميدان الصناعي (Industrial Park): إن مفهوم الميدان الصناعي مرادف لمفهوم المستوطنة الصناعية وصورة أخرى منها، ويعرف الميدان الصناعي بأنه "عبارة عن قطعة أرض لها مواصفات معينة تقع ضمن النسيج الحضري للمدن مخصصة للصناعة، يتم تقسيمها وتخطيطها بشكل منسق وفق خطة شاملة تحقق التكامل في الهيكل الحضري وظيفيا وجماليا وتقدم كافة الخدمات والتسهيلات التي تتطلبها المنطقة من أجل خلق بيئة صناعية مناسبة"[2].

ويعرف أيضا بأنه "عبارة عن منطقة صناعية مخططة ذات درجة عالية من الإتساع مع وجود كثافة في النباتات الخضراء، وهناك نوع من التجانس في الصناعات الموجود بداخله"[3].

إن فكرة وجود ميادين صناعية ليست بالأمر الجديد، ففي دول عديدة مثل الو م أ وإيطاليا وبريطانيا بدأ هذا الإتجاه من التخطيط منذ بداية القرن العشرين، واتضح خلال الأربعينات والخمسينات حيث بلغ عددها في الو م أ على سبيل المثال 1000 ميدان صناعي نهاية عام 1959، في حين كان عددها لا يزيد قبل عام 1940 عن 33 ميدان صناعي فقط. لقد انتشرت الميادين الصناعية في منتصف القرن العشرين في كندا وهولندا والدنمارك وفرنسا، وعرفت روسيا تطورا بارزا في هذا المجال كجزء من التطور التاريخي للمدن التي دمرت أثناء ح ع II[4].

[1]. حسن عبد القادر صالح، **مدخل إلى جغرافيا الصناعة**، عمّان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع، 1985، ص: 261.

[2]. Buck , P. William, **"The Industrial park"**, John Wiley and Sons l.td, New York, 1980, P. 291.

[3]. J. R. Bale, **"Toward definition of the Industrial Estate"**. "A Note on a Neglected Aspect of urban Geography", Geographical, Vol.59, No: 262, New York, 1974, PP. 31-33.

[4]. Back, P. William, **op. Cit**. P. 293.

6.2. المنطقة الصناعية (Industrial Area): هناك تعاريف متعددة للمنطقة الصناعية منها، أنها "عبارة عن مساحة معينة من الأرض تقع ضمن النسيج الحضري للمدن وتخصص للصناعات المختلفة، أي أنها عبارة عن تجمع صناعي غير منظم"[1].

ويعرفها **J. R. Bale** بأنها "مواقع أدخلت عليها التحسينات لتشكل عاملا محفزا لإنشاء الصناعات بكل أنواعها وأحجامها، وأن الخدمات المقدمة في المنطقة الصناعية تقتصر على تحديد الأراضي المخصصة للمشاريع الصناعية بتخصيص مساحة معينة لكل مشروع حسب حاجته، وحسب تقدير الجهات ذات العلاقة لهذه الحاجة، فضلا عن مدّ الطرق دون تقديم أي خدمات أو توجيهات، ويصبح كل مشروع مسؤول عن إدارة مشروعه لعدم وجود إدارة موحدة، وتضم المنطقة الصناعية صناعات من الأنواع والأحجام كافة، وعلى العموم فالخدمات المقدمة في المنطقة الصناعية أقل من الخدمات المقدمة في المستوطنة الصناعية"[2].

وتلعب المناطق الصناعية دورا متميزا في بيئات توطنها إيجابيا في تطوير القاعدة الصناعية بشكل عام وسلبيا أحيانا فيما تخلفه من تأثيرات بيئية غير مرغوب فيها.

7.2. منطقة الصناعة (industrial zone): تعرف منطقة الصناعة بأنها "منطقة لم تجر عليها أيّ تحسينات، وهي معدة للإستخدام الصناعي، وتكون جزءا من خطة التصميم للأساسي للمدينة"[3].

وتعرف أيضا بأنها "أجزاء من استعمالات الأرض في مركز حضري أو مركز ضاحية مقيّدة ومصممة للإستخدام الصناعي بشكل إداري أو رسميّ وفق ضوابط محددة، تشمل نوع الصناعة وكثافتها والمتطلبات الأخرى، ولا توجد وظيفة تنموية مقدمة في منطقة الصناعة، وإنما فقط تحديد تنظيمي بتخصيص الأرض للنشاط الصناعي وفيها يتم توقيع المستوطنة الصناعية والمنطقة الصناعية. وقد يأخذ التوطن الصناعي محله أو لا يأخذ".

8.2. المُجمّع الصناعي (Industrial Complex): يعرفه **Hermansen** بأنه "ترابط متداخل بين الوحدات الصناعية، والذي يتضح في المشاركة لبعض هياكل البناء الأساسي والصناعات المساعدة، إن هذا التداخل يكون بشكل أساسي وجوهري". فمفهوم المجمع الصناعي في نظر **Hermansen** مفهوم هندسي، فالوحدة المركزية تمثل المشروع المتسلط حيث تنمو حوله مجموعة من الوحدات القائمة بفعل تأثيرات الترابط الأمامي والخلفي، وهذه الترابطات المتداخلة مخططة أساساً لضمان التركيب الأمثل للمجمع الصناعي الكلي، المتضمن أيضا لهياكل البناء الإقتصادي وهياكل البناء الإجتماعي الحضاري وكذلك لمصانع الصناعات المساعدة والخدمات.

ويعرفه **J. R. Bale** بأنه "عبارة عن وحدات مجمعة متداخلة تكنولوجيا واقتصاديا، تتطور حول صناعة واحدة تشكل بؤرة المجمع"[1].

---

[1]. U.N, **Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries** , New York , 1978 , P.6.

[2]. J. R. Bale, **op. Cit**., p.p. 31-33.

[3]. U.N, **Industrial Estate in Europe and Middle East** , New York , 1980 , P.140.

أما **Izard** فقد عرّف المجمع الصناعي بأنه "مجموعة من الفعاليات أو النشاطات التي تحدث في موقع صناعي معين، وتعود إلى مجموعة من الصناعات التي تشكل بفعالياتها مراحل متعاقبة في صنع إنتاج نهائي أو مجموعة من المنتجات"[2].

وقد عرفه البعض على أنه "نوع من أنواع التكتّل الصناعي وذلك لوجود ترابط صناعي بين الصناعات المتقاربة، وأن مخرجات هذه الصناعات تستخدم كمدخلات لصناعات أخرى، أي هناك ترابط تكنولوجي وإنتاجي، وتسمى هذه الإقتصاديات باقتصاديات التكتّل وهي ذات مردودية إيجابية للمراكز الحضرية (المدن) وللصناعات أيضا"[3].

9.2. العناقيد الصناعية (Industrial clusters): العنقود الصناعي هو "عبارة عن تجمع جغرافي لمجموعة من الصناعات والمؤسسات المساندة التي تعمل في مجال صناعي معين، تترابط وتتكامل فيما بينها في إنتاج مجموعة من منتجات أو خدمات هذا النشاط، بحيث تدخل في علاقة تكامل وتشابك فيما بينها بشكل رأسي وأفقي في جميع مراحل العملية الإنتاجية، مكونة بذلك السلسلة الكاملة للقيمة المضافة للمنتج، وتشمل هذه العلاقة تبادل السلع والخدمات والمعلومات والخبرات والموارد"[4].

ويعرف أيضا بأنه "تجمع يضم مجموعة من الصناعات التي تجمع بينها عوامل مشتركة كاستخدام تكنولوجيا متشابهة أو الإشتراك في القنوات التسويقية ذاتها أو الإستقاء من وسط عمالة مشترك أو حتى الإرتباط بعلاقات أمامية وخلفية فيما بينها. ويضم هذا التجمع كذلك مجموعة من الصناعات المرتبطة به والداعمة له، والتي يعتبر وجودها ضرورة لتعزيز تنافسية أعضاء العنقود الصناعي كتجمعات الصناعات الصغيرة والمتوسطة بالإضافة إلى الجامعات والمعاهد المتخصصة"[5].

ويذكر أن العناقيد في العادة تتخذ صبغة مكانية بتركزها في مكان جغرافي واحد، وهو ما يطلق عليه بالعنقود المكاني (أو الإقليمي) Regional Cluster "مثال ذلك صناعة الكمبيوتر والخدمات ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات في Valley Silicon بالو م أ" حيث تعتمد درجة تركز العناقيد إلى حد ما على مدى تطور وسائل النقل والاتصالات، الأمر الذي يتوقع معه أن يكون للتطور الكبير في مجال الاتصالات أثر على هذه الظاهرة، وخصوصاً في الصناعات القائمة على المعرفة كصناعة تكنولوجيا المعلومات والخدمات المرتبطة بها.

---

[1]. J. R. Bale, **op. Cit**. pp. 31-33.

[2]. Walter Isard, **Method of the Regional analyses and Introduction to Regional science**, 9th Edition, the Massachusetts Institute of Technology Press, New York , 1973, P. 377.

[3]. ماجد محمد خورشيد، **أهمية اقتصاديات التكتل للمواقع الصناعية وأثرها على التنمية القومية والإقليمية**، مجلة الصناعة، العدد الأول، بغداد، 1980، ص ص: 14-25.

[4] .Michael E.Porter,"**Clusters and the New Economics of Competition**",Harvard Business Review,1998.p.15.

[5]. Schmitz, H., **'On the Clustering of Small Firms'**, IDS Bulletin 23 LONDON, 1992.p.64.

وعلى الجانب الآخر، فإن تجارب الدول المتقدمة أشارت إلى أن العلاقات التعاونية والأداء المشترك يظهر أكثر عندما تعمل الصناعات في أماكن متقاربة، ومن هنا تتجلى أهمية العناقيد الصناعية التي تسمح بالإستفادة من عوامل التكتّل التي يحقّقها الموقع المشترك ووفرة العمالة وتقاسم التكنولوجيا، و ذلك من خلال تقديم الأرض والمباني والمرافق والخدمات وهذا ما يميزها عن المناطق الصناعية التي توفر فقط قطع من الأراض تكون مقسمة لإنشاء صناعات مختلفة الأحجام على مستوى الإقليم.

3.III. السّياسات المعتمدة في التوطّين الصناعي

عند وضع سياسة التوطّين للصناعات سواءا في الإقتصاديات الحرة أو في الإقتصاديات الموجهة لا يمكن الإعتماد على نظريات التوطّين في إطارها التجريدي، والتي وضعت في ظل شروط وفروض معينة في حين أن سياسات التوطّين الصناعي تحكمها كثير من المتغيرات التي ترتبط بالنظام السياسي والإجتماعي والإقتصادي داخل المجتمع، والفروقات واضحة في سياسة توطين الصناعات بين الدول ذات السوق الحرة والإقتصاديات الموجهة، ونقطة الإنطلاق للقطاع الصناعي الخاص هي الحصول على أعلى ربح ممكن، وفي ظل المنافسة التامة وآلية السوق. معنى ذلك أن مشكلة القطاع الخاص هي في الرد على بعض الأسئلة الخاصة بتقليل تكلفة النقل سواء للمنتج النهائي أو المواد الخام، وكذلك تقليل تكلفة المدخلات من عمال ورأس المال. إلا أن الأمر مختلف عند إجراء سياسة تنمية إقليمية معينة في الدول ذات الإقتصاديات الموجهة، ذلك أن إستخدام أسلوب القطاع الخاص وتوقعاته لا يحقق الأهداف التنموية المرسومة.

ففي كثير من الأحيان قد تتضارب الأهداف الخاصة مع أهداف التنمية الإقليمية ومن ثم أصبح التدخل الحكومي ضروريا. ولكن السؤال الذي يمكن أن يواجع صانع السياسات في تلك الدول أي نوع من التدخل يكون؟ بمعنى هل هو مباشر أم غير مباشر؟ ولهذا ظهر نوعان من السياسات من بين العديد من السياسات يمكن أن تساعد في توطّين الصناعات في المناطق المحددة وفقا لمقتضيات السياسة الإقتصادية العامة للمجتمع، وهما[1]:

1.3. سياسة وضع الحوافز المناسبة (حوافز إيجابية أو سلبية): مثل إستخدام نظام الضرائب نظام الإعفاءات وإنخفاض أو إرتفاع أسعار الأرض ووجود التسهيلات في مشروعات البنية الأساسية، وإعطاء القروض والمنح وتدعيم الإنتاج أو إضافة رسوم الإنتاج.

[1]. أحمد محمد إسماعيل البريفكاني، **اختيار مواقع التوطن الصناعي وامكانية الاستفادة منها في اقليم كردستان العراق**، مجلة تنمية الرافدين، العدد 28، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2006، ص ص: 128- 129.

2.3. سياسة وضع نظام معلومات: تعتمد هذه الأخيرة على خلق نوع من أنواع أنظمة المعلومات يوضح للمستثمرين كل المعلومات الضرورية عن المميزات المختلفة للمناطق موضوع السياسات وإبراز التكلفة والعائد لتلك المناطق.

ومن الممكن إستخدام السياسة الأولى والثانية معا حسب الظروف المتاحة لتحقيق أهداف تنمية مناطق معينة مثل الأقاليم المتخلفة والمناطق الحديثة الإنشاء والتي ترغب الدولة في تعميرها ويختلف الأمر في الدول ذات النظام المخطط عنها في الدول ذات السوق الحرة ففي المجتمعات ذات النظام المخطط تمتلك الدولة إمكانات الإشراف والهيمنة على مجريات الإدارة والإقتصاد في صالح المجتمع ككل، وسياسة التوطين في ظل هذا النظام لا تنفصل عن السياسة الوطنية للتنمية. ففي مثل هذه الدول فإن توطّين الصناعات والمشاريع الإنتاجية يعد أحد العوامل الأساسية للتنمية الإقتصادية والإجتماعية داخل الإقليم. وعليه يجب أن يراعى عند توطين المشروعات في تلك الأقاليم تحقيق مايلي:

- ❖ تنمية وتطوير إنتاجية العمل؛
- ❖ الإستخدام الرشيد والعقلاني للموارد الطبيعية المتاحة؛
- ❖ حل مشاكل التخلف؛
- ❖ حل المشاكل الناتجة عن عدم التنسيق بين الخطط التنموية الإقليمية والخطط التنموية الوطنية.

4.III. الإستراتيجيات الحديثة للتوطين الصناعي

سيتم في هذا المبحث التطرق لدراسة وتحليل الإستراتيجيات والمفاهيم الحديثة للتوطين الصناعى التي ظهرت وسادت في مجموعة من الدول المختلفة من العالم على غرار الو م أ، الصين، انجلترا، الدانمارك وهولندا في نهاية القرن الماضى وبداية هذا القرن والتي كان لها السبق في تطبيقها.

1. استراتيجية المجمعات الصناعية (Strategy Of Industrial Districts)

المجمعات الصناعية مصطلح قديم يعود إلى القرن التاسع عشر منذ أن إبتدعه ألفريد مارشال فى نظريته القديمة عن التوطن الصناعي. إلاّ أنّه أعيد تقييمه وقدم بمنظور حديث فى نهاية القرن الماضي[1]. والهدف من إنشاء المجمعات الصناعية هو الإستفادة من عوامل التكتل التى يحققها الموقع المشترك ووفرة العمالة وتقاسم التكنولوجيا، والمجمع الصناعي Industrial district أسلوب توطين يختلف عن المنطقة الصناعية Industrial Area؛ حيث

[1] .James Surowiecki, **Industrial districts**, neoclassical views, 2000, p. 68

يرتبط مفهوم المجمع الصناعي بتقديم الأرض والمبانى والمرافق والخدمات، بينما المنطقة الصناعية هي قطعة من الأرض مقسمة لإنشاء صناعات مختلفة الأحجام سواء على مستوى المدينة أو الحي.

وتتميز المجمعات الصناعية بميزة خاصة وهي قابليتها لإختيار صناعات محددة يسمح بإقامتها فى المجمع، وتتنوع أشكال وأحجام المجمعات الصناعية حسب الغرض من إقامتها وأنواع الصناعات المسموح بها وقد يخصص المجمع للصناعات الثقيلة أو الخفيفة أو كليهما معاً أو لصناعة معينة، وقد يكون الموقع في العاصمة أو المراكز الحضرية أو الريف، وقد نجحت المجمعات الصناعية فى الدول الغربية الصناعية بشكل كبير وخصوصاً في فرنسا وانجلترا.

حيث استخدمت المجمعات الصناعية في المدن الجديدة أو التابعة للحد من التركز في العواصم، إلا أن هذه المجمعات لم تحقق النجاح المطلوب فى الدول النامية كالهند ومصر بسبب عجز موارد هذه الدول عن توفير المبالغ الطائلة لتوفير المرافق والخدمات لهذه المراكز، ومع ذلك فإن رفض اللجوء إلى المجمعات الصناعية ليس مطلقا فهي قد تناسب بعض الدول النامية ذات الإمكانات المادية العالية مثل الدول المنتجة للبترول مثل ما هو الحال بالنسبة للدول ميدان الدراسة كالجزائر والمملكة العربية السعودية، حيث لا تمثل تكلفة إقامة مثل هذه المجمعات الصناعية مشكلة من حيث التمويل، ومن أهم النماذج التى تجسد نجاحاً كبيراً لهذه المجمعات في الدول النامية ما تم في المملكة العربية السعودية في منتصف السبعينات وهو ما سيتم التفصيل فيه أكثر في الفصل التطبيقي الذي سيتم التطرق فيه بشيء من التحليل والتفصيل لهذه التجربة.

التأكيد على أهمية التجمعات الصناعية بالنسبة لاقتصاديات الدول من حيث الاستغال الأمثل لموارد الدولة، وزيادة الصادرات، وتنمية المنشآت الصغرة والمتوسطة، وجذب مزيد من الاستثمارات المحلية والأجنبية، ودورها في التنمية التكنولوجية، أما بالنسبة لأهمية التجمعات بالنسبة للمنشآت فتتمثل في توفير بيئة مشجعة لنشاط الأعمال، وخفض تكاليف الإنتاج، وتسهيل الحصول على الخدمات الحكومية، والحصول على مستلزمات الإنتاج بأسعار تنافسية، وزيادة الحصة السوقية محليا وعالميا كما تعمل على تحسين مستوى معيشة المواطنين فيما يتعلق بقدرتها على توفر مصادر جديدة للدخل، وتوفر مزيد من فرص العمل، وتحسين ظروف وبيئة العمل، وزيادة رأس المال الاجتماعي المحلي.

لابد من الإشارة هنا إلى وجود بعض المتطلبات الضرورية لنجاح التجمعات الصناعية في أي دولة، وترتبط هذه المتطلبات بشكل رئيسي بتوفر العمالة، ومستوى البنية التحتية، وتوفر المواد الخام، وجودة البيئة المعيشية بالنسبة للعمالة، واتساع حجم السوق المحلي والدولي، وتوفر بيئة أعمال مشجعة على الإستثمار، وهيكل

ملكية وإدارة المنشآت الصناعية، ومستوى التعاون الموجود بين هذه المنشآت، ومدى اهتمامها بالتطور التكنولوجي، ومدى توفر خدمات محلية داعمة للمنشآت تمكنها من المشاركة في ساسل القيمة العالمية، وكذلك الدعم الحكومي المقدم للتجمعات الصناعية.

إن التجمعات الصناعية كانت سببا رئيسيا في تنمية اقتصاديات العديد من الدول وتنمية العديد من القطاعات الصناعية، حيث ساهم وادي السيليكون في التقدم التكنولوجي الذي وصلت إليه الو م أ في مجال الصناعات التكنولوجية، كما لعب وادي التغليف في إيطاليا دورا هاما في تربعها على عرش صناعة ماكينات التغليف في العالم، وبالنسبة للتجربة الهندية فقد لعبت التجمعات الصناعية دورا كبيرا في تنمية المنشآت الصغيرة والمتوسطة وبما مكنها من المساهمة بشكل كبير في الاقتصاد الهندي، وتوجد تجربة رائدة أخرى في البرازيل حيث ساهم تجمع وادي سينوس في تنمية قطاع الصناعات الجلدية بأن تكون الدولة ضمن أهم الدول المنتجة والمصدرة لهذه الصناعات في العالم، كما يعد تجمع نود في النرويج من أهم وأنجح التجمعات الصناعية التي مكنتها من أن تصل لموقع الصدارة عالميا في تصنيع الصناعات المساندة لقطاع النفط والغاز، كل هذه التجارب تؤكد على أهمية الدور الذي يمكن أن تلعبه التجمعات الصناعية في تنويع الهيكل الصناعي في الدول محل الدراسة والقضاء على مشكلة البطالة.

2. استراتيجية العناقيد الصناعية (Strategy Of Industrial Clusters)

بدأت معالم هذا المفهوم تتبلور في عام 1990 عندما قام العالم الاقتصادي Michael Porter بإصدار كتابه الشهير "الميزة التنافسية للأمم" The Competitive Advantage of Nations. وهذا الكتاب أحدث ما يشبه الثورة في نظريات توطين المشروعات الصناعية حيث قام الكاتب بتحليل ودراسة نماذج من المشروعات الصناعية في عشر دول صناعية ولاحظ وجود شبكة من العلاقات الأفقية والرأسية بين هذه المشروعات أطلق عليها وصف Industrial cluster وطبقاً لمفهوم بورتر فإن العناقيد الصناعية تتمثل في توطين الصناعات بشكل مترابط من خلال علاقة الزبون/الممول والمناطق التكنولوجية والعمالة والتوزيع ...إلخ[1].

طبقا لدويرينجير وتركلا Doeringer and Terkla فإنه ليس هناك تعريف وحيد للعناقيد الصناعية، والتعريف الأساسى لها هو: "أنها عبارة تركيز جغرافى للصناعات يؤدى الى تحقيق مكاسب من خلال الموقع المشترك"[2].

[1]. Porter Michael, The Competitive Advantage of Nations, New York: Basic Books. 1990.

2 .Doeringer. P.B, and D.G. Terkla, "Business strategy and cross-industry clusters", Economic Development Quarterly 9,pp: 225-237, 1995.

وهي تجمعات (جغرافية محلية إقليمية أو عالمية) لعدد من المؤسسات المتقاربة جغرافيا ومؤسساتها التابعة والمنتمية لمجال عمل معين، وتربطها علاقات تكاملية ومصالح مشتركة والمؤسسات المرتبطة والمتصلة ببعضها البعض، في مجال معين بما يمثل منظومة من الأنشطة اللازمة لتشجيع ودعم التنافسية والعناقيد الطبيعية ظاهرة ديناميكية وتفاعل بين المشروعات الصناعية[1].

1.2. أنواع العناقيد الصناعية: هناك نوعان أساسيان من العناقيد الصناعية:

- **عناقيد مندمجة بشكل رأسي**: وهي مكونة من الصناعات التي ترتبط من خلال علاقة البائع- المشترى؛
- **عناقيد مندمجة بشكل أفقي**: وتتكون من الصناعات التي من الممكن أن تتشارك في الأسواق العامة للمنتجات النهائية، وتستخدم تكنولوجيا متشابهة أو مهارات متشابهة للقوى العاملة أو التي تحتاج إلى موارد طبيعية متماثلة.

والعناقيد الصناعية ظاهرة ديناميكية وتفاعل بين المشروعات الصناعية لذا فإن التعريف طبقا لروزنفيلد Rosenfeld يمكن أن يتمدّد ليشمل الأعمال المرتبطة والمكملة والقنوات النشطة لصفقات الأعمال والاتصالات والقوى العاملة والأسواق والخدمات والبنية التحتية وغيرها.

2.2. العوامل التى تقود عملية نمو العناقيد الصناعية: هناك عدة عوامل تقود نمو العناقيد الصناعية أهمها مايلي:

- التسابق بين الشركات المنافسة Competition among rival firms ؛
- اقتصاديات التكتل Agglomeration economies ؛
- مهارات القوى العاملة Labor force skills ؛
- نقل التكنولوجيا Technology transfer؛
- نقل المعرفة Knowledge transfer؛
- البنية التحتية الاجتماعية Social Infrastructure.

ويمكن تمييز العناقيد الصناعية بإقليم معين من خلال إستعمال تقنيات التحليل الكمي quantitative analysis techniques مثل معامل التوطن location quotients وجداول تحليل المدخلات والمخرجات input-output analyses فمعامل التوطن يتعقب التركز النسبي للصناعات فى الإقليم، بينما تحليل المدخلات

[1]. صبري فارس الهيتي، **مرجع سبق ذكره** ، ص ص: 200-202.

والمخرجات يوضح الروابط بين البائع والمشتري، ومن خلال هذه التحليلات يتم إكتشاف أو تحديد الملامح الأساسية للعناقيد الصناعية بالإقليم.

ومن أهم النماذج على تطبيق مفهوم العناقيد الصناعية مشروع وادى السيليكون (Silicon Valley) بجنوب كاليفورنيا بالولايات المتحدة الامريكية وهو أول عنقود للصناعات التكنولوجية في العالم أنشأ سنة 1938، ويضم مشروع وادى السيليكون سنة 2014 حوالى 443,092 عامل حيث يجذب المشروع بإستمرار العقول المبتكرة من شتى أنحاء العالم، ويبلغ عدد الشركات العاملة به حوالى 77 شركة وبلغ حجم الإستثمارات حوالى 30.7 مليار $ منها 22 مليار $ في الصناعات المبتكرة فقط، وقد خلق هذا المشروع حوالى 275 ألف فرصة عمل خلال العشر سنوات السابقة[1]. لمعلومات أكثر أنظر الملاحق رقم (1-4)، (2-4) و(3-4).

3. استراتيجية التنمية الصناعية البيئية (Strategy Of Industrial Ecology Development)

فى حقبة الستينات وما بعدها انتشرت في أوروبا الدراسات التي تتنبأ بقرب نهاية الحضارة بسبب الزيادة الهائلة للنمو الديمغرافي على الأرض وبالتالي إزدياد إستهلاك الإنسان للخامات والموارد الطبيعية مما يهدد بفناء هذه الموارد، وقد أدى هذا المناخ إلى توليد نوع أخر من الدراسات التى تنصب على دراسة البيئة الطبيعة "Ecology" وتم دراسة الأنشطة التي يمارسها الإنسان ولها تأثيرات مباشرة على البيئة وبالطبع إحتلت الأنشطة الصناعية موقع الصدارة في هذه الدراسات، وظهرت مفاهيم إعادة تدوير المخلفات وإعادة الاستخدام (Recycle, Reuse) وأثبتت الدراسات أن الكثير جداً من المواد الداخلة في العمليات الصناعية (الصناعات التحويلية بصفة خاصة) لا تتحول إلى منتجات وأن نسبة تقدر بحوالى من 40 % إلى 60 % من الخامات الطبيعية ومصادر الطاقة تتحول إلى مخلفات تلوث البيئة ونتج عن دراسة هذه الظاهرة ومحاولة معالجة آثارها علم جديد يسمى علم البيئة الصناعي Industrial Ecology.

1.3. مفهوم الإيكولوجيا الصناعية: إن كفاءة النظام البيئي ترجع إلى اعتماده على طاقة متجددة نظيفة، وكذا كفاءة استخدام مخلفات عناصره، وقد ظهر اتجاه صناعي يحاول محاكاة هذا النظام في النظام الإنتاجي الصناعي وهو الإيكولوجيا الصناعية. وهو إطار يتيح ملاحظة العلاقة بين الصناعة والبيئة، فمنذ عام 1989 جذب إصطلاح Industrial Ecosystem انتباه العديد من الباحثين فى العالم الغربي وتم إستخدامه ولا يزال بكثرة فى

[1]. Doug Henton and Others, **Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project - 2016 Update, A Dashboard and Policy Scorecard for a Shared Agenda of Prosperity and Opportunity**, Report Developed and Prepared by: Collaborative Economics (COECON), February 2016, pp. 10-16.

المقالات والمنشورات، بإعتباره علماً جديداً يفتح مجالا للتعامل مع النواتج العرضية للصناعة ويوجد نظرة مغايرة للمخلفات والتلوث الصناعى.

وتعرف الإيكولوجيا الصناعية بأنها "تحول العمليات الصناعية من أنظمة الحلقات المفتوحة يتم فيها تفريغ الموارد وراس المال من النظام الإنتاجي لتتحول إلى نفايات، إلى أنظمة الحلقة المغلقة يمكن استخدام النفايات بها كمدخلات في عمليات أخرى"[1].

وتعرف أيضا بأنها "محاكاة النظم البيئية الموجودة في الطبيعة باستهلاك القليل من الموارد والطاقة، وهو من أهم الأدوات اللازمة للمحافظة على البيئة ولتحقيق التنمية المستدامة باستخدام الإنتاج الأنظف ونظام الإدارة البيئية المتكاملة"[2].

2.3. أسباب نشاة علم الإيكولوجيا الصناعية: فكرة الإيكولوجيا الصناعية أخذت شكلها في بداية تسعينات القرن الماضي، والمقال الأساسي في هذا الميدان كان لـ: روبرت فروش ونيكولاس غالوبولوس Nicolas Gallopoulos & Robert Frosch وهما مهندسان في مؤسسة جنرال موترز General Motors نشرا سنة 1989 في عدد خاص في مجلة العلوم الأمريكية مقال تحت عنوان: "Managing planet earth" واقترح المؤلفان استراتيجية صناعية قابلة للحياة، التي يمكن من خلالها تدنية الآثار السلبية للأنشطة الاقتصادية، ووضع نظام صناعي مغلق يشجع أكثر على تخفيض استعمال الموارد البيئية والمشاكل المرتبطة بالتلوث وتخزين المخلفات[3].

وللتحكم في الاستغلال التبديدي التبذيري للموارد، أخذت الكثير من الحكومات مجموعة من الإجراءات للحد من الانبعاثات الصناعية الضارة للبيئة، وكذلك للتحكم في التخلص من النفايات، ولكن هذه الإجراءات ثبت أنها تتعامل مع أعراض الممارسات الصناعية، ولا تحاول معالجة جذور واسباب المشكلة، وبالتالي أدركت العديد من الحكومات ضرورة الإستجابة إلى الأصوات التي تدعوا إلى تجنب الصناعة للمشاكل البيئية من مرحلة وضع المخططات الصناعية واختيار نوع الصناعات بدلا من التعامل مع عواقبها وتأثيرات مخرجاتها الملوثة، فبدلا من الإلتزام بالتخلص من المخلفات والنفايات السامة يمكن إيجاد طريقة جديدة للإنتاج الأنظف المعتمدة على

[1]. UNEP, **Assessment of the State of the Marine Environment**, United Nations Environment Programme, Division of Early Warning and Assessment, 2008.

[2]. **The Kalundborg Centre for Industrial Symbiosis, "Resources"**, available at http://en.symbiosis.dk/resources.aspx

[3]. Lefèvre Mathias, **l'écologie d'entreprise : inscrire la considération écologique au cœur de la firme**, revue écologique et politique, n° 37, 2008, p. 163.

الإقتصاد في المدخلات من الطاقة والموارد وحسن إدارتها من الإستخراج إلى التصنيع فالتشغيل والصيانة وتقليل المخرجات من النفايات إلى الحد الأمثل.

وعلى الرغم من أن هذا التوجه نحو الإيكولوجيا الصناعية يتطلب إعادة النظر في تكنولوجيا العمليات التقليدية واستبدالها باتجاهات جديدة تقوم على أسس بيئية مستدامة، كما أن الأمر يتطلب الكثير من التجارب والاستثمارات إلا أن العديد من الشركات والحكومات قد أدركت مردودية الاستثمار في التوجه الحديث للإيكولوجيا الصناعية بالنظر إلى الاقتصاد في الموارد والطاقة والحد من إنتاج النفايات بالإضافة إلى توفير تكاليف الإستجابة لمتطلبات المعايير البيئية وتكاليف الإزالة والتعامل مع المخلفات الصناعية وتأثيراتها السلبية على البيئة والمجتمع.

3.3. المبادئ الأساسية للإيكولوجيا الصناعية: وتكمن في المبادي التالية[1]:

- تثمين استخدام النفايات كمورد؛
- إغلاق دورات المواد وتقليل الانبعاثات المبددة؛
- إزالة وحجز الكربون من تدفقات الطاقة والمواد؛
- تجريد (لامادية La dématérialisation) المنتجات والنشاط الاقتصادي.

4.3. التكافل الصناعي محور الإيكولوجيا الصناعية: يعنى بالتكافل الصناعي تدفق موارد المنتجات الثانوية بين واحد أو أكثر من الفاعلين الصناعيين بهدف الحفاظ على الموارد، ويعد التّكافل الصناعي مجموعة فرعية من الإيكولوجيا الصناعية، غير أنه يركز بشكل خاص على تبادل الموارد والطاقة.

ففي المملكة المتحدة، يشتمل البرنامج الوطني للتكافل الصناعي على أكثر من 8.000 شركة مشاركة، وقد قام بتحويل ما يزيد عن 4.1 مليون طن من نفايات الأعمال من أماكن ردم النفايات، كما تمكن البرنامج من تنقية البيئة من 351.000 طن من النفايات الخطرة، كما ساهم في الحفاظ على 9.3 مليون م^3 من المياه وساهم كذلك في استخدام 6.34 مليون طن من المواد المتجددة، إلى جانب المساهمة في التقليل من إنبعاثات الكربون بمعدل 4.6 ملون طن وساعد في إدرار مبلغ 208 ملوين دولار من المبيعات الجديدة للأعضاء وساهم في توفير 170 مليون

[1].Institut International d'Ecologie Industrielle et d'Economie Verte, **Les principes fondamentaux de l'écologie industrielle, sur le site** web : http://www.2iecologie.ch, **le: 04/02/2017.**

دولار لهم، وتجدر الإشارة إلى أن العديد من المدن بما في ذلك شيكاغو وشنغهاي، قد تبنت مشاريع تكافل صناعي مشابهة وذلك بمشاركة القطاعين العام والخاص[1].

4. استراتيجية الأقطاب التنافسية (Strategy Of Pole Competitiveness)

إن أهم ما يميز النشاطات الصناعية في الوقت الحاضر هو وقوعها تحت هاجس التنافس على الصعيد العالمي، فالحواجز التقليدية لإنسياب السلع والخدمات من ضرائب جمركية وحصص كمية آخذة بالتلاشي، مع زيادة التركيز على الحواجز التقنية المتعلقة بمعايير الجودة والبيئة، مما أدى إلى بروز منافسين جدد على درجة عالية من المهارة والقوة. كذلك فإنه يلاحظ في حالات كثيرة من أنحاء العالم، بأن المصادر التقليدية للمنافسة، كالميزة النسبية المتعلقة بالموارد والخامات الطبيعية المتاحة، لم تعد تتمتع بالأهمية التي كانت التقديرات السابقة تضفيها عليها كأداة للتطور الصناعي، وتقاس تنافسية دولة ما أو إقليم أو منطقة بقدرتها على تحقيق معدل مرتفع ومستمر لمستوى دخل أفرادها، ففي حين تقتضى الميزة النسبية المنافسة على أجور منخفضة، فإن الميزة التنافسية تقتضي تحسين الإنتاجية للمنافسة في نشاطات اقتصادية ذات أجور مرتفعة، الأمر الذي يضمن تحقيق معدل نمو مستمر ومرتفع لدخل الفرد.

1.4. التنافس الحضري (Urban competitiveness): التنافس الحضري هو مقدرة منطقة حضرية على أن تنتج وتسوق منتجات عندما تتنافس بمنتجات مماثلة من المناطق الحضرية الأخرى، سواء على المستوى المحلي، الإقليمي أو العالمي في ظل الأسواق المفتوحة،حيث أصبح المفتاح الأساسي لرفع المستوى الاقتصادي-الاجتماعي لأي منطقة حضرية يكمن في قدرتها على زيادة معدل الإنتاج وتسويق عدد أكبر من المنتجات والخدمات وهو ما يعني زيادة درجة تنافسية المنطقة الحضرية.

2.4. طرق قياس تنافسية الأقاليم*: مما سبق يتبلور أنه إذا أردنا زيادة التوطين الصناعي في دولة ما أو إقليم معين فإنه يلزم رفع درجة تنافسية هذه الدولة أو هذا الإقليم ومن هنا نشأت الحاجة إلى مقاييس لمعرفة درجة تنافسية موقع أو إقليم ما، وقد أنشأ مايكل بورتر سنة 1991 مقياساً للتنافسية مستنداً على الميزة النسبية الظاهرة

[1]. الكتاب السنوي لبرنامج الامم المتحدة للبيئة، **علوم وتطورات جديدة في بيئتنا المتغيرة**، UNEP، 2008، ص: 49.

*. بالرجوع إلى تقرير التنافسية العالمي الذى يصدر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، وهو مؤسسة دولية تعنى بتحسين الظروف الاقتصادية العالمية من خلال أنشطة عديدة أهمها عقد المؤتمر السنوي في دافوس بمشاركة قادة العالم على الصعيدين السياسي والاقتصادي ولهذا التقرير أهمية كبيرة لصناع القرار والمستثمرين على حد سواء، فهو يساعد متخذ القرار على معرفة القدرة التنافسية لدولهم ومكانتها الاقتصادية بين دول العالم، كما يقدم للمستثمر الأجنبي أداة تساعده على إختيار دولة معينة كمكان مفضل لاستثماراته، إعتمادا على نوعية بيئة الأعمال وسلاسة نظام السوق، ويعتمد التقرير في قياسه للقدرة التنافسية على العديد من العوامل أهمها السياسات الحكومية، البنية التحتية، الإنفتاح وآليات تسوية التراعات والكفاءة الإدارية ومستوى التكنولوجيا وغيرها.

(Advantage Revealed Comparative RCA) ويمكن أن يكون فرع النشاط أو "مجموعة منتجات متضمنا في أن واحد منتجات تمتلك الدولة فيها ميزة نسبية ومنتجات يعاني فيها عكس ذلك، ويتضمن مصدر الميزة النسبية مايلي:

- **تكلفة عوامل الإنتاج:** من الموارد الطبيعية أو البشرية، وهو التفسير التقليدي للميزة النسبية؛
- **المدخل إلى الأسواق:** ميزة جغرافية كالموقع الإستراتيجي وتكلفة النقل؛
- **الإبتكار:** وهو يتعلق بثروات رأس المال البشري أي وفرة الأيدي العاملة المتخصصة والخدمات المهنية.

وقد أستعمل بورتر منهجية دعاها "الجوهرة الوطنية" لتطوير حزمة من التوصيات والإجراءات التنافسية التي يجب على الدول إتباعها في إطار دعمها للتنافسية في هذه الدول، والفكرة الأساسية في هذه المنهجية هي تحليل اقتصاد الدولة قطاعاً بقطاع من خلال ما يلي:

- أحوال عوامل الانتاج؛
- ظروف الطلب المحلي؛
- الصناعات المرتبطة والداعمة؛
- إستراتيجيات الشركات وهياكلها ومنافسيها؛
- دور الحكومة.

ويرى الخبراء أن هناك ثلاث طرق أو نظريات لقياس التنافسية ولكل طريقة لتقييم المنافسة الحضرية لها نقاط قوتها ونقاط ضعفها، وهذه الطرق هي الغالبة الاستعمال من قبل الخبراء السياسيون، المسؤولون المحليون، ومخططو المدن وغيرهم كما يلي:

أ. طريقة الاقتصاد الإقليمي (Regional Economics): تركز طريقة الاقتصاد الإقليمي على التحليل الكمي لاقتصاديات المنطقة ومفاتيح التغيير فيها مثل: الهيكل الاقتصادي، وتكلفة الإنتاج بالنسبة للمواقع المختلفة مع وضع إعتبار أساسي لتكلفة النقل والأجور، وفائدة هذه الطريقة أنها تقيم المنافسة بشكل فعال في حالة الصناعات التقليدية، والصناعات كثيفة العمالة وتظهر المقارنة الاقتصادية وتوضح عامل السعر.

ب. طريقة المقارنة المرجعية (Benchmarking): في هذه الطريقة يتم المقارنة الاسترشادية بأقاليم أو مناطق سبق تنميتها أو تطويرها واتخاذها كنموذج يتم من خلاله تحديد الأهداف واستخدامها كرؤية ودليل ويتم افتراض أنه بإتباع نفس السياسات سيتم الوصول لنفس النتائج، ومن مزايا هذه الطريقة أنها تحدد بوضوح العلاقات

السببية بين السياسات والنتائج في المناطق الاسترشادية، ومن أبرز عيوبها أنها لا تضمن بلوغ النتائج المرجوة في المنطقة المطلوبة بإتباع نفس السياسات السابق تنفيذها في المنطقة الإسترشادية.

ج. طريقة التحليل لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT analysis): وفي هذه الطريقة يتم تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تميز الإقليم ويتم التحليل في سياق المخطط الإستراتيجى للإقليم، ومن أهم مزايا هذه الطريقة عدم وجود هدف ثابت مطلوب تحقيقه، وإنما يتم تحليل كافة البيانات والمعلومات المتاحة للإقليم ومن خلالها يتم صياغة الإستراتيجية التي تتناسب مع الإمكانات الفعلية للإقليم، ويؤخذ عليها أنها تعتمد بشكل كبير على الرؤية الشخصية للمخطط.

5. استراتيجية التخطيط الإقليمى متعدد المراكز الحضرية (Strategy Of Polycentric Regional Pattern)

مفهوم التخطيط الإقليمي متعدد المراكز من المفاهيم الحديثة والشائعة الاستعمال بين المخططين المهتمين بالسياسات المكانية (spatial policies) حيث يشير المفهوم بصفة أساسية إلى تنمية عدد من المراكز الحضرية الموجودة في مساحة محددة، ويعلق المخططين أمالا متزايدة على قدرة هذا النموذج على تحقيق تنمية إقليمية تساعد على زيادة درجة تنافسية الأقاليم في ظل النظام العالمى القائم.

ففي أجزاء واسعة من أوربا وخاصة في الشمال الغربي منها يسيطر هذا المفهوم على الفكر التخطيطي القائم، ومن أهم الأمثلة الشائعة لهذا النموذج أقاليم "Randstad" بهولندا ومنطقة "RhineRuhr Area" وأيضاً "Flamish Diamond" كما ينتشر أيضاً في أماكن أخرى من أوربا كإيطاليا وأسبانيا وغيرها[1].

[1] Kloosterman, R.C. and B. Lambregts, **Clustering of Economic Activities in Polycentric Urban Regions: The Case of the Randstad, in: Urban Studies**, Vol.38, No.4, 2001, pp.717-73.

خلاصة الفصل الثاني

من خلال ما سبق التطرق إليه في هذا الفصل نستنتج أن التوطين الصناعي أضحى من الموضوعات الأساسية في مجال المكاني بوجه عام والتخطيط الإقليمي والصناعي بوجه خاص، لأنه يفيد في إدراك مدى تأثير المقومات المختلفة للصناعة (العوامل الأساسية للتوطين الصناعي) في جذب صناعة ما في مكان معين، وخاصة أن هناك من يرى أن هناك مواقع محددة للصناعة ترتبط بها لتوافر مقومات معينة، في حين يرى فريق آخر أن الصناعة لا ترتبط بموقع محدد، إذ يمكن أن تتواجد في أي موقع أو إقليم متى كانت هناك رغبة للإنسان في ذلك، كما أنه أخذ عدة أنماط حديثة بالإضافة إلى مجموعة من السياسات والإستراتيجيات الحديثة التي أصبحت تتخذ بشأنه من أجل الوصول إلى الأهداف المنشودة في الخطط التنموية الصناعية، كما تم الوقوف كذلك على مجموعة المبادئ التي يقوم عليها التوطين الصناعي، كما تم التوصل إلى التأثيرات الناجمة عن الإنتشار العشوائي للتوطين الصناعي.

الفصل الثّالث:

النّظريّات المفسّرة لفكر التوطّين الصّناعي

الفصل الثالث:
النّظريّات المفسّرة لفكر التوطّين الصّناعي

تمهيد

يعد قطاع الصناعة من أهم القطاعات الإقتصادية التي تعنى باختيار مواقعها بما يحقق لها إستخداما كفؤا لعناصرها ومواردها ويزيد من ربحيتها في ظل تعدّد العوامل المحددة لتوطينها، وأن اختيار الموقع الصناعي لابد أن يكون مستندا إلى دراسات علمية لأن اختيار موقع الصناعة أمر لا يمكن أن يأتي بسهولة وإلا تعرض المشروع الاقتصادي للفشل.

وتعد نظريات التوطين الصناعي (نظريات الموقع) من أبرز النظريات في مجال الإقتصاد الجغرافي، المكاني والإقليمي، وهي مجموعة من النظريات التي تهتم بالموقع الجغرافي للنشاطات الاقتصادية والصناعية على وجه الخصوص.

ولقد أسهم التطور الذي حصل في نظرية الموقع في لفت الأنظار إلى الجوانب المكانية لعملية التنمية، فالموقع يتضمن عادة علاقات وترابطا مكانيا بين شتى الفعاليات الاقتصادية وذلك ضمن حيز جغرافي معين، مما يستدعي ضرورة دراسة الأنماط والعلاقات المكانية، والمتغيرات التي تنشأ عن ذلك الترابط، والتي يكون لها دور أساسي في اختيار مواقع الأنشطة الصناعية، وقد أدى تعدد العوامل المؤثرة في اختيار الموقع وتحديد درجة التخصص الاقتصادي إلى ظهور الكثير من الأطر النظرية، التي تعالج هذا الموضوع.

وفي هذا الفصل سيتم إلقاء الضوء على موضوعاتها الرئيسية متضمنا بذلك المساهامات الفعالة لكل نظرية من النظريات، من خلال المباحث التالية:

- **مراحل تطور نظريات التوطين الصناعي؛**
- **نظريات التوطين الصناعي عند الاقتصاديين؛**
- **نظريات التوطين الصناعي عند الجغرافيين؛**
- **نظريات التوطين الصناعي ضمن المناطق الحضرية؛**
- **نقد وتقويم نظريات التوطين الصناعي.**

I. مراحل تطور نظريات التوطين الصناعي

في بداية الحديث عن نظريات المواقع الصناعية فإنّه لابد من التفريق بين مفهوم "الموقع الصناعي" والذي يقصد به المنطقة أو الإقليم الذي توجد فيه الصناعة وبين "الموضع الصناعي" وهو المكان أو المساحة أو الحيّز الذي تشغله الصناعة أو المصنع.

ويعد قطاع الصناعة من أهم القطاعات الإقتصادية التي تعنى باختيار مواقعها بما يحقق لها استخداما كفؤا لعناصرها بما يحققّ أقل التكاليف الممكنة، وأن اختيار الموقع الصناعي لابد أن يكون مستندا إلى دراسات علمية لأن اختيار موقع الصناعة أمر لا يمكن أن يأتي بسهولة وإلا تعرّض المشروع للفشل الإقتصادي.

وقد شهد الربع الأخير من القرن 19 م أولى محاولات الاقتصاديين أمثال الاقتصادي الألماني فون ثونن الذي حاول ربط اقتصاديات المواقع الزراعية ثم تلى ذلك محاولات عديدة أخرى واهتمام كثير من العلماء والمفكرين الذين أخذوا بالأساليب العلمية في كيفية تحديد مواقع الصناعة، كمحاولات الاقتصادي الألماني ألفريد فيبر والاقتصادي الأمريكي إدجار هووفر والاقتصادي الألماني لونهارت وبالندر وغيرهم كثيرون وقد مرت نظريات التوطين الصناعي بمراحل أربع هي:

❖ **المرحلة الأولى:** اتسمت المرحلة الأولى بالتأكيد على مسألة المدخلات عند اختيار موقع المشروع الصناعي أو بتعبير آخر مراعاة الحد الأدنى من تكاليف الإنتاج فبالنسة لفون ثونن فإن نظريته تدور حول تكلفة النقل وربع الموقع وهما العاملان اللّذان يتحكمان في نوع النشاط في منطقة أو إقليم معين واستبعد تأثير رأس المال والأيدي العاملة. إن التحليل النظري لأصحاب هذه المدرسة يستند لعدة افتراضات منها وحدة الدراسة منفردة وهي منطقة معزولة مع ثبات المناخ مع تركز السكان في منطقة محددة ومع وجود المنافسة الكاملة، وتوفر الموارد الطبيعية وبشكل غزير وتوفر الأيدي العاملة.

أما فيبر فقد حدد معايير ثلاثة لتوطن الصناعة وهي تكاليف النقل، تكاليف اليد العاملة وتكاليف قوة التجمع الصناعي أو التكتل. حيث أضاف فيبر عامل قوى التجمع والتشتت للنشاطات الصناعية، وهو ما يتبلور من خلال وفورات التكتل الصناعي التي أطلق عليها "قوى التجمع" في حين أن إرتفاع ربع الأرض سوف يؤدي إلى ظهور قوى التشتت أو القوى السلبية للتجمع.

❖ **المرحلة الثانية:** اتسمت هذه المرحلة التأكيد على أهمية السوق وعليه فقد اهتمت بدراسة موقع المواد الخام وموقع الصناعة، فالسوق هي المحدد الرئيسي للموقع. ويعد إدجار هووفر أبرز من اهتم بهذا الموضوع حيث أكّد

على أن تكاليف إيصال المواد الخام للمشروع وتكاليف نقل المنتجات الصناعية هما العاملان المحدّدان للموقع المناسب للصناعة. أما بالندر فإنه عالج موضوع اقتصاديات النقل للمسافات الطويلة عند اختيار موقع الصناعة. وأن تكلفة النقل تختلف مباشرة مع المسافة، وأن تلك التكاليف تختلق بحسب طبيعة وسائل النقل، أما الاقتصادي هوتلينج فقد أكد على الترابطات المكانية باعتبار أن موقع السوق ليس نقطة فحسب بل مساحة تمتد على حيز مكاني محدد.

❖ **المرحلة الثالثة:** أكّدت هذه المرحلة على أن الموقع المفضّل هو الذي يحقق أقصى ربح ممكن ويعد لوش أول من وضع هذه النظرية وقد افترض عدة افتراضات لعل منها: عدم وجود تناقضات مكانية بالنسبة إلى الأقاليم أي أنها موزعة على سهل متجانس مع وجود كثافات سكانية متجانسة وثبات أذواق المستهلكين مع معرفة المنتجين بأذواق المستهلكين معرفة تامة وقد أكّد على أن الحد الأعلى للتكاليف وعامل السعر قد يمكن اعتبارهما في جانب واحد من الأهمية على الرغم من وجود اختلافات جوهرية بينهما.

❖ **المرحلة الرابعة:** هذه المرحلة تمثل وجهة نظر الدول الرأسمالية المعاصرة في توطين المشاريع الصناعية ومفادها أن عملية اختيار مواقع توطين الصناعات يجب أن تحقق الصناعة القائمة أقل وأدنى تكلفة ممكنة للمستهلك بالنسبة للوحدات المنتجة. إن هذه النظرية ناجمة عن طبيعة النظام الذي يجيء في ظل المنافسة التامة ويعد إيزارد من أبرز أنصار هذه المدرسة الذي حاول أن يربط بين نظرية الموقع الصناعي وبين الفروع الأخرى للنظرية الاقتصادية كما يعد رائدا في استخدام الأساليب الرياضية والإحصائية لتحليل نظريات المواقع المختلفة مع استخدام تحليل المنتج والمستخدم في إيجاد الترابط بين القطاعات المختلفة في الأقاليم ومن ثم الأقاليم المختلفة في القطر.

II. نظريات التوطين الصناعي عند الاقتصاديين

1.II. نظرية التوطين "الموقع" الأمثل للأنشطة الزراعية (Johann. H. Von Thünen 1826)

يعد المهندس الزراعي الألماني **فون ثونن** أب نظريات الموقع، وجاءت نظريته لتكون أول النظريات التي إهتمت بالتوطّن الأمثل للأنشطة الزراعية حيث إهتم بدراسة أحسن الطرق التي يمكن إستخدامها لتنظيم استعمالات الأرض الزراعية، إذ أكّد فان ثونن على أنّ الميزة الخاصة بالمكان هي التي تظهر أهميته على المستوى الإجتماعي والإقتصادي، وهذا أثّر على الفكر الإقتصادي بشكل عام وعلى الموضع الجغرافي لتحليل استعمالات الأراضي الزراعية.

ولقد جاءت نظرية فون ثونن بعد خبرة طويلة (40 سنة) إكتسبها من إدارة مزرعته فقدم دراسته بدقة متناهية، أوضحت بأن هناك أنماط مختلفة من الزراعة تظهر حول سوق المدينة يعود وجودها إلى تأثيرات لعناصر المكان التي تخلق تخصصات مكانية للزراعة، تظهر هذه التخصصات بشكل حلقات متميزة حول المدينة وتشترك في مركز واحد وأن ظهور هذه الحلقات على مسافات معينة من المركز يتخصص كل منها بإنتاج محصول معين، ولقد حدّد المسافة التي يستطيع إنتاج المحصول الرزاعي قطعها إلى المدينة بسعر السلعة ونفقات الإنتاج في المزرعة وتكاليف النقل بين "سوق المدينة ومكان زراعة المحصول"، وأن أعلى فائدة يحققها المزارع تعتمد على العلاقة بين هذه المتغيرات الثلاث التي يمكن وضعها بالآتي[1]:

ر= ق – (ن+ت)

ر= الربح مطروح منها مجموع نفقات الإنتاج

ق= قيمة الإنتاج المباع؛

ن= تكاليف النقل من المزرعة إلى السوق؛

ت= تكاليف الإنتاج.

ومن خلال هذه المعادلة يظهر الربح عند فون ثونن كقوة إقتصادية، تخلق للمكان تخصصه الذي يظهر كميزة لذلك المكان على أساس أن المزارع القريب من المدينة يملك حرية واسعة في اختيار المحاصيل التي ينتجها لحساب السوق ليحقق ربحه المنشود، أما المزارع البعيد عن سوق المدينة فلا يملك إلا فرصا محددة لاختيار المحاصيل المربحة التي سينجتها لأنّ فرص الإختيار المربحة تتناقص مع بعد المسافة عن السوق.

أولا. آلية عمل نظرية فون ثونن

لقد جاءت نظرية فون ثونن كأوّل محاولة جادة وعملية في تنظيم المكان الذي يمارس فيه الإنسان نشاطه، وذلك بعد أن كشف عن تلك الأنماط من الزراعة التي تظهر حول سوق المدينة والتي رأى أن ظهورها وفق أنماط محددة يظهر بتوفر مجموعة من الشروط وهي:

- مدينة تقع وسط إمارة أو دويلة منعزلة، لها منطقة زراعية خاصة بها،
- تعد هذه المدينة سوق لفائض منتجات المنطقة التابعة لها ولا تستورد شيئا من أي منطقة ثانية؛
- تمتاز المنطقة التابعة بأنها تشتمل على بيئة طبيعية متجانسة وملائمة للزراعة وتربية الحيوانات؛

[1]. Amor Belhedi ,**Les modèles de localisation des activités économiques**, livre électronique disponible sur le lien : amorbelhedi.m.a.f.unblog.fr/files/2013/10/mlae.pdf, 2010, pp. 20-24.

- أن المنطقة المحيطة بالمدينة لا تصدر فائض إنتاجها لأي جهة اخرى إلاّ لسوق تلك المدينة؛
- يسكن المنطقة التابعة مزارعون يرغبون في الحصول على أقصى حد ممكن من الارباح وفي امكانهم تعديل وتطوير أنماط الزراعة طبقاً لمتطلبات السوق؛
- تستخدم هذه المنطقة وسيلة نقل واحدة وهي العربة؛
- أن المزارعين يتحملون أعباء النقل كاملة ويقومون بنقل جميع المواد الغذائية الطازجة على أن تتناسب تكاليف النقل طرديا مع المسافة، كما ان إيجار الأرض الزراعية يتناسب عكسياً مع كلفة النقل.

وعلى أساس فرص الإختيار المربحة التي تتناقص مع بعد المسافة عن سوق المدينة استطاع فون ثونن تحديد ست (06) مناطق للإنتاج الزراعي، يشكل كل منها نمط زراعي انطلاقا من فرض الفرص المربحة التي مصدرها من خلال ما أسماه بالإيجار الإقتصادي وهو الفرق بين العائد المالي لنطاقين أو أكثر من الأرض الزراعية والذي يرتكز على مبدئين[1]:

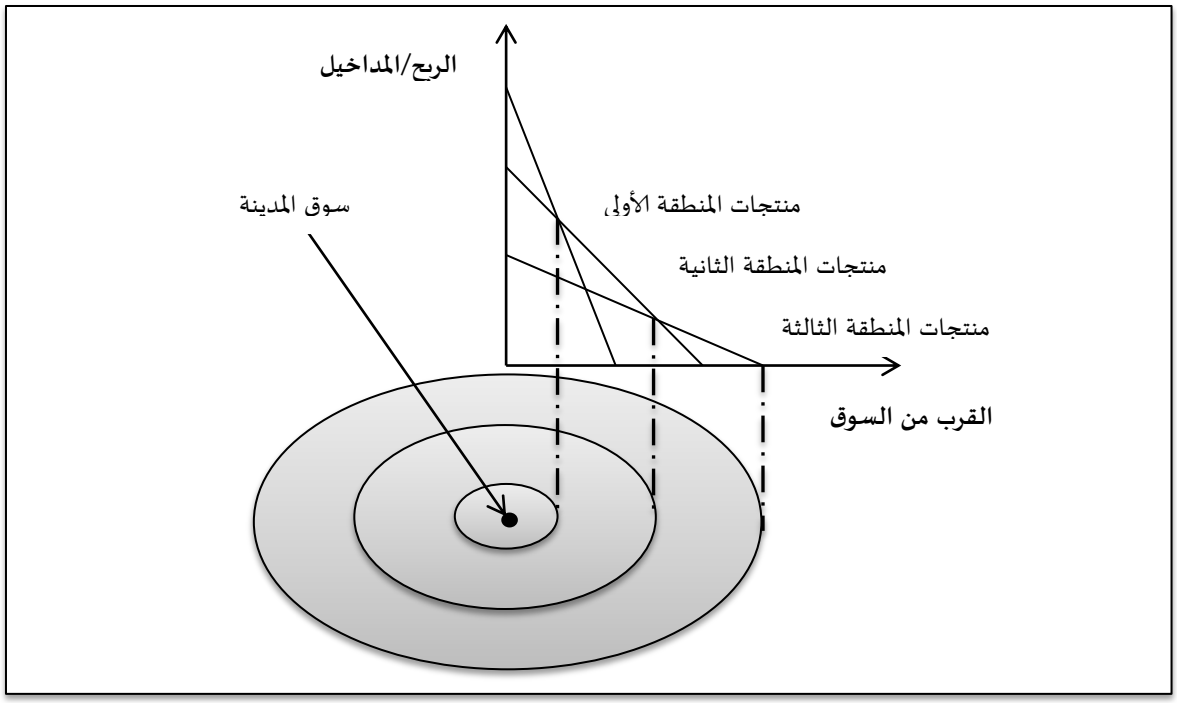
- أن الحدود الخارجية لكل نمط زراعي تتحدد بتناقص الفائدة التي ترتبط بتكاليف النقل بصورة رئيسية؛
- أن الحدود الداخلية لكل نطاق تضم نمطا إنتاجيا يتحدد بفرص أكثر من الإختيارات المربحة.

ولقد عالج فون ثونن الأسعار بالنسبة للمنتجات المرزوعة وفق آلية العرض والطلب في المدينة على أساس أسعار المنتجات فيها وتكاليف نقلها من أبعاد مختلفة عن مركز المدينة، وقسم فان ثونن الأرض الرزاعية إلى ست (06) نطاقات والتي يوضحها الشكل رقم (1-1) وهذه المناطق هي:

- المنطقة الأولى والتي تستخدم أقرب الأراضي لسوق المدينة ويمارس فيها زراعة الخضروات والفواكه وتربية الحيوانات المنتجة للألبان ويرجع ذلك إلى سرعة تلف هذه المحاصيل وعدم وجود وسائل لحفظ المنتجات، وكلما كانت حاجة المدينة كبيرة لهذه المحاصيل اتسع نطاق هذه الدائرة.
- المنطقة الثانية وتستخدم في زراعة الأشجار لإنتاج الخشب الذي يستخدم كوقود وفي البناء كذلك؛
- المنطقة الثالثة والرابعة وخصصت لزراعة الحبوب وبعض المحاصيل الزراعية الحقلية وتربية الماشية لاغراض اللحوم؛
- المنطقة الخامسة وهي آخر المناطق التي تخصص في زراعة الحبوب والمحاصيل الحقلية وهذه تعاني من مناطق متروكة تصل نسبتها إلى 33%.
- المنطقة السادسة وتستخدم في زراعة محاصيل الرّعي حيث يتم تربية الماشية.

[1]. Amor Belhedi, **L'organisation de l'espace en Tunisie**. PUT, Tunis1992.p. 45.

الشكل رقم (3-1): رسم توضيحي يبين نموذج فون ثونن



Source : Préparé par le chercheur travers : Merenne-Schoumaker.B, **La localisation des industries: mutations récentes et méthodes d'analyse**. Paris: Narthan,1991,p.30.

ثانيا. نقد نظرية فون ثونن

على الرغم من أن نظرية فون ثونن أوّل نظرية إهتمت بتنظيم المكان الذي يمارس فيه الإنسان نشاطا للأنماط الزراعية، كما أنها وضعت الأسس النظرية لنظريات الموقع الصناعي التي جاءت بعدها، وفيها الكثير من مواطن القوة خاصة يما يتعلق باستعمالات الأرض المدنية، إلا أنها لم تخلو من بعض العيوب وهي:

- أن النظرية لا يمكن تطبيقها في جميع أقاليم العالم وأيضا لا تصلح لجميع الأزمنة والأوقات، بسبب افتراض فان ثونن لفكرة المدينة المعزولة؛
- إفتراض فون ثونن تجانس العناصر المناخية وخصائص التربة وهذا لا يمكن تواجده لاتساع الأراضي وصعوبة تجانس العناصر الطبيعية فيها؛
- أنّ فون ثونن وضع الأسس التي إعتمد عليها في تحديد نمط استغلال الأراضي في الولاية "البعد عن السوق" وتأثير ذلك على تكاليف النقل التي كانت فعّالة، إلا أن التكاليف لا ترتبط فقط بالمسافة بل ترتبط أيضا بخصائص الحمولة المنقولة وقدرتها على تحمل النقل ومدى مرونة حركة النقل؛

- أنّ افتراض فون ثونن لتجانس الظروف الطبيعية من مناخ وتربة لا يترك المجال لبيان كيف تنمو الغابات في نطاق والحشائش والمراعي في نطاق آخر مجاور من أرض المدينة؛
- التطور التقني في مجال وسائل التكييف والتبريد لمعالجة المنتجات السريعة التلف ونقلها لمسافات طويلة كما أن الخشب لم يعد هو الوقود الأساسي الذي يستخدم في التدفئة.

ومع أن العوامل الأساسية التي حاول فون ثونن أن يوضحها مازالت فعّالة فمن الصعب أن نجد أمثلة عليها، فالنظرية ليست صالحة للتطبيق في جميع الأحوال والأماكن والأوقات ولكنها مجرد نظرية تساعد في تفسير بعض مظاهر النشاط الاقتصادي للإنسان. وبالتالي فالهدف من النظرية هو لفت انتباه الجغرافيين لظاهرة التنظيم المكاني وإبراز أهمية البعد المكاني كقوة وتعبير على القيم الاقتصادية والاجتماعية. كما أنّه ورغم ارتباط نظرية فون ثونن باستخدام الأرض فى الزراعة إلا أنها تعد مقدمة لنشأة نظريات الموقع الصناعى فيما بعد .

II . 2. نظرية الموقع ذو التكلفة الأقل (Alfred Weber 1909)

ألفريد فيبر Alfred Weber اقتصادي ألماني ألف كتابه "**نظرية توطن الصناعات**"سنة 1909 الذي قدم فيه نظرية الموقع ذو التكلفة الأقل، وكان ذلك خلال المرحلة الأولى من الثورة الصناعية عندما كانت الصناعة تعتمد على الحديد والفحم وصناعة الفولاذ، ويهدف فيبر في نظريته إلى تفسير توطن النشاط الصناعي على ضوء ثلاث متغيرات اقتصادية هي تكاليف النقل، وتكاليف العمل والوفرة الناجمة عن التركز الصناعي، وأسس شرحه على إيجاد أدنى تكلفة لتوطن الإنتاج الصناعي.

أولا. آلية عمل نظرية ألفريد فيبر

أسس فيبر تحليله بناءا على العوامل السابقة، كما تضمن عمله افتراضات أخرى وتتمثل في[1]:

- أقاليم ذات موارد طبيعية غير متكافئة في توزيعها على السطح، وتواجد المواد الخام والفحم والماء في مواقع محددة؛
- معرفة حجم ومواقع مراكز استهلاك المنتجات الصناعية في الإقليم؛
- ثبات مواقع تركّز العمالة ووكذلك أجورها؛
- المنطقة لها شكلها الحضاري وأجناسها ومناخها ونظامها السياسي والاقتصادي الذي يميّزها؛

[1] . Isabelle Géneau de Lamarlière, **Classiques revisités De la localisation industrielle. Première partie : la théorie pure de la localisation.** (Avant-propos de 1909 et introduction), Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Géographie, Economie, Société4, université Panthéon–Sorbonne, Laboratoires du CRIA, p.364–370.

- تبحث المؤسسات الصناعية عن الوصول بتكلفة الإنتاج إلى أدنى حد ممكن؛
- توافر ظروف المنافسة الكاملة، والأسواق تم افتراضها، والموارد غير محدودة في مواقعها المفترضة، ولا توجد شركة تحصل على ميزة احتكارية من اختيار موقعها على الإقليم؛
- لا تختلف تكاليف الأراضي والبناء والمعدات واستهلاك رأس المال على المستوى الإقليمي؛
- يوجد نظام واحد للنقل فوق سطح الإقليم.

وقد قسّم فيبر تحليله لتوطن الصناعة إلى جزئين:

1. تحديد نقطة الحد الأدنى للتكلفة؛

2. تحليل الظروف التي سيكون الإنتاج في ظلها منجذبا بعيدا عن نقطة الحد الأدنى للتكلفة بسبب الميزات التي يحصل عليها من العمالة الأرخص أو الوفورات الناجمة عن قيام المصنع وسط تجمع صناعي.

إلاّ أنه ركّز على أنه من الضروري أن تقوم الصناعة عند النقطة التي تكون عندها تكلفة النقل أقلّ ما يمكن، وبناء على ذلك فقد حدّد أربعة أشكال من التّوطن الصناعي:

- ❖ الصناعات الموجهة إلى طرق النقل والواصلات؛
- ❖ الصناعات الموجهة إلى الأيدي العاملة؛
- ❖ الصناعات الموجهة إلى الطاقة المحركة والمواد الخام؛
- ❖ الصناعات الموجهة نحو الأسواق الإستهلاكية.

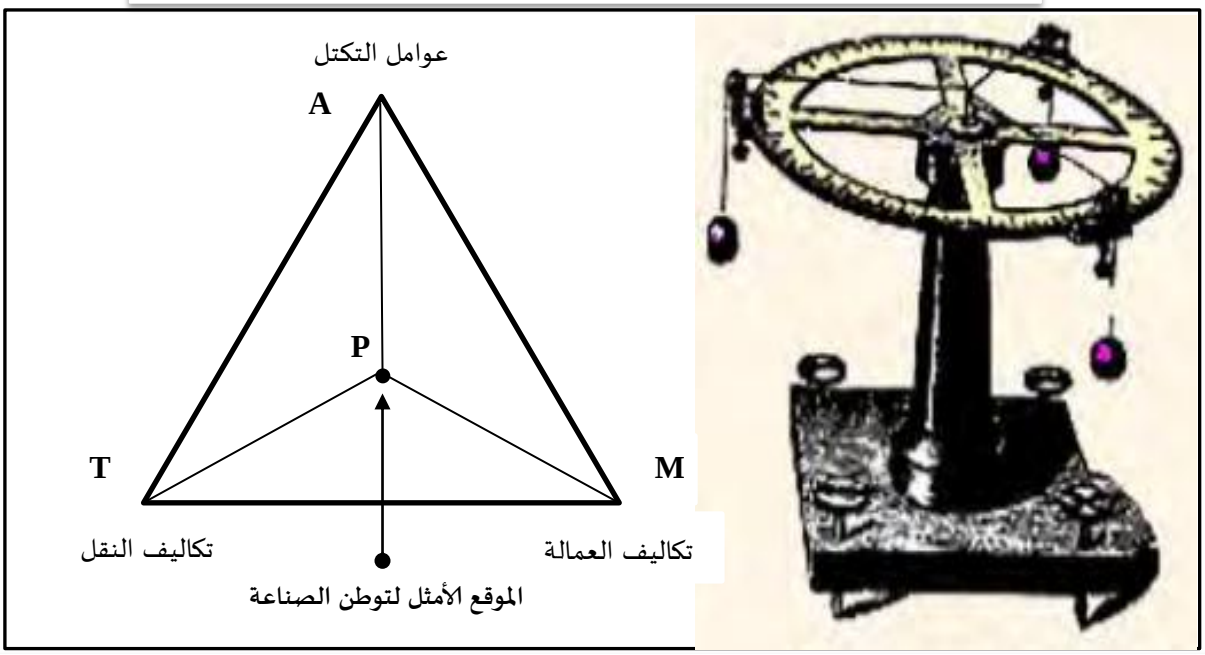
وقد أكّد فيبر على وجود ثلاثة عوامل أساسية تؤثر على موقع الصناعة، عاملين إقليميين وهما تكاليف النقل وتكاليف اليد العاملة، وعامل محلي يتمثل في عامل التكتّل وعدم التكتّل (Les Forces D'Agglomérations ou de Désagglomération)[1].

أ. تكاليف النقل: فيما يتعلق بتكاليف النقل وطبقا لفروض فيبر فإن الصناعة سوف تتوطن في المناطق الأقل تكلفة، وبهذا يرى أن تكلفة النقل هي العامل الأساس الذي يؤثر على اختيار الموقع ويتحدّد الموقع الأقل تكلفة للنقل بالمقارنة مع الوفورات التي يحققها الموقع المختار من تكلفة النقل وتكلفة العمالة على سبيل المثال مع ثبات العوامل الأخرى. وقد أشار فيبر إلى أن معدل النقل يعتمد أساسا على الوزن المنقول وكذلك على المسافة التي تنقل خلالها المواد الخام أو الإنتاج، ومن ثم فإن أقل معدل نقل لكل 1ميل/طن يحدد الشكل التوطّني للصناعة.

[1]. فضل مصطفى سليم، **كلفة النقل وتوطن الصناعات في إفريقيا اوسطى**، ط1، مطبعة جامعة بغداد، 1972، ص: 63.

ولتحديد الموقع الذي يحقق أقل تكلفة للنقل استخدم فيبر ما يطلق عليه المثلث الموقعي أو التوطني للصناعة كما موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (3-2): المثلث الموقعي أو التوطني للصناعة حسب ألفريد فيبر



Source: Alfred Weber , : **Über den Standort der Industrien. Tübingin**, 1909, Trad. anglaise 1929 : **Theory of the location of industries**. Chicago University Press. 1973, p 189.
D.M. Smith, **Industrial location. An economic geography analysis**. 2° edit, New York, J Wiley & Sons, 1981, p. 553.

وأوجد فيبر ما يسمى بمعدل المادة الخام من خلال العلاقة بين وزن المواد الخام ووزن الإنتاج كمايلي[1]:

$$\textbf{معدل المادة الخام} = \frac{\text{وزن المادة الخام في العملية الإنتاجية}}{\text{وزن الإنتاج}}$$

فإذا كان ≤ 1 تكون الصناعة أكثر ارتباطا بموادها الأولية "موقع المواد الخام" ومثال على ذلك صناعة قصب السكر لأن وزن الخام أكبر بكثير من وزن المنتج لذا فالموقع المفضل يكون بجوار الحقول، وإذا كان الناتج ≥ 1 تكون الصناعة أقل ارتباطا بموادها الأولية، حيث يرى أن تكلفة النقل تعتمد على عاملي المسافة والوزن وتزيد كلما زادت المسافة ووزن الحمولة مع الأخذ بعين الفاقد في المادة الخام خلال عملية الإنتاج.

[1]. فؤاد محمد الصفار، **مرجع سابق**، ص: 159.

ب. تكاليف اليد العاملة: تمثل العامل الثاني في نظرية فيبر، ولها أثر كبير في اختيار موقع المشروع ذلك أن المنطقة الأقل تكلفة في اليد العاملة تعمل على تغيير توطين الصناعة من المنطقة الأعلى في تكلفة النقل إليها، أي في ظل الوفورات التي تحققها الصناعة بمقارنة تكاليف اليد العاملة وتكاليف النقل.

ج. عوامل التكتّل وعدم التكتل: فيما يخص هذه العوامل وحسب ما أشار إليه فيبر ودورها في توطين الصناعة، والناجمةّ أساسا في تجميع الصناعات في نقاط الإستفادة من الوفورات الداخلية والخارجية فقد أكّد فيبر على إجراء المقارنات بين الفوائد التي يمكن أن يحصل عليها نتيجة تلك العوامل مقارنة بالعوامل الأخرى.

ثانيا. نقد نظرية ألفريد فيبر

بالرغم من المعالجة الناجحة لنظرية فيبر في تحديد الموقع المثالي للصناعة التي تحقق أقل التكاليف الإنتاجية إلا أن النظرية ظلت بها بعض النقائص والسلبيات تمثلت فيمايلي[1]:

– أن الإفتراض القائم على معرفة مقدار المواد الأولية وأنها غير محدودة لا يمكن الإستناد إليه إلا في الصناعات الإستخراجية بينما الأمر عكس ذلك في الصناعات المعتمدة على المنتجات الزراعية؛

– أن التوجهات الموقعية للمشاريع الصناعية تعمل على تغيير مستوى الأجور من خلال قدرتها في التأثير في طلب قوة العمل وهذا لا يتفق مع الإفتراض القائم على ثبات الأجور لليد العاملة؛

– لقد تغيرت عدة عوامل منذ أن وضع فيبر نظريته ، فتحسّن النقل مما خفض كثيرا من تكلفة النقل؛

– لقد سمحت التطوّرات التكنولوجية باستخدام أفضل للموارد، وتزايدت حركة العمالة وأصبح تنظيم الصناعة أكثر تعقيدا ، وتزايدت حركة التّأثير الحكومي للتوطّن؛

– كان اهتمام فيبر ينصب فقط على نقط الأسواق، وافتراضه إن أيّ مصنع يخدم سوق واحدة غير واقعي في هذه الأيام . وأن شرط تعدد الأسواق ممكن والتوطّن المركزي حول هذه الأسواق يرتبط بقيمة سطح الطاقة التسويقي الذي يميز عددا من الصناعات الحديثة. هنا توجد مداخل سهلة إلى المستهلكين ويستكشفون حاجاتهم ويدعمون خدمة مبيعاتهم من المنتجات الصناعية؛

– أدت التعقيدات المتزايدة في تراكيب أجور الشحن إلى تزايد أهمية توجيه الأسواق، وقد أدى هذا إلى تكاليف نسبية لنقل المنتجات النهائية أعلى من تكاليف نقل المواد الخام. أن الفعالية المتزايدة لاستخدام الموارد قد أضافت أيظا إلى مؤشر التوجيه التسويقي تناقص وزن المواد المطلوبة، وأن تكلفة نقل المنتجات أصبحت اكثر ارتباطا

[1]. Paul Claval, **Chroniques de géographie économique,** Éditions L'Harmattan, Paris, France, 2005, pp. 119-124.

بالقيمة المضافة للإنتاج وليس وزن المنتج ، وأمثلة هذه الصناعات ذات القيم المضافة المرتفعة هي الأدوية والعقاقير والآلات والماكينات. والحقيقة إن تأكيدات فيبر على الوزن المفقود أصبحت محدودة؛

– أنه مع التعقيد المتزايد للتنظيمات الصناعية إختفت ظاهرة المنتج الوحيد والمصنع الواحد وقد حل محلها المنتجات المتعددة والشركات العالمية لما لهذه الشركات من مصانع ومكاتب متعددة؛

– لقد أدت بعض الإجراءات الحكومية مثل الإعفاء من الإيجار وحرية حركة الأموال، والحوافز الجبائية والضريبية لها أثرها في تحريك الصناعة إلى مناطق بعينها، حيث نجد أن دور الحكومة والعوامل السياسية ككل مهمة ومؤثرة في توطن الصناعة.

وقد قام البريطاني ويلفرد سميث **Wilfred Smith** بتطبيق نظرية ألفرد فيبر على الصناعات البريطانية، فوجد أن 31 صناعة من بين 65 صناعة فى بريطانيا لاترتبط بموقع المواد برغم زيادة وزن المواد عن وزن المنتجات مما يدل على أن نظرية ألفرد فيبر لا تنطبق على جميع الصناعات فقد تظهر صناعات جانبية تساهم فى تخفيض نفقات الإنتاج مما يؤدي إلى عدم التقيد بموقع المواد الخام كما يحدث بالنسبة للصناعات القطنية، فإن القطن بعد حلجه يمكن تصنيعه بالغزل والنسج، وكذلك يستفاد من بذوره بعد حلجه فى إنتاج زيت القطن ومن بقايا البذور وبعد الحلج يستخلص الكسب الذى يعد علفا للحيوان ولذلك فإن الصناعات القطنية لا ترتبط بمواقع المادة الخام لهذه الصناعة.

3.II. نظرية تحليل المنافسة المكانية للإحتكار الثنائي (Harold Hotelling 1929)

نظرية أو "ظاهرة هوتلينج" تعد من أبسط النماذج التي تفسر مشكلات التداخل والتركز المكاني، حيث حاول هوتلينج أن يفسر سلوك المنتجين في سوق المنافسة الثنائية أو الاحتكار الثنائي Duopoly. حيث أخذ هوتلينج سوق المنافسة الثنائية المعهودة في الاقتصاد، وبدأ بتطبيقها على تحديد الموقع لكل منتج من المنتجين، ليفسر متى ينتج كل من المنتج A والمنتج B بالقرب من بعضهما البعض؟ ومتى يكونا متباعدين؟.

قد نجد مركز للتسويق في منطقة معينة، ونجد بقربه مركز آخر. فما الذي يجعل هذين المركزين قريبين من بعضهما هكذا؟. والسبب في ذلك يتمثل في وجود عنصر المنافسة إضافة إلى كون تكاليف النقل وعملية تحديد الأسعار بينهما متقاربة أو تكاد تكون متساوية[1].

[1]. Aline Bouvard et autres, **La localisation des activités économiques au sein de l'Aire Urbaine de Lyon**, Rapport intermédiaire n°6 du projet Simbad Simuler les Mobilités pour une Agglomération Durable, Décembre 2008, Rapport du Laboratoire d'Économie des Transports Pour le compte de la DRAST (Ministère de l'Équipement) et de l'ADEME dans le cadre du groupe 11 du PREDIT, 2008, pp : 10-11.

أولا. فرضيات النظرية

حاول هوتلينج أن يطبق حالة المنافسة الثنائية المعهودة في تحديد مواقع المنتجين أو البائعين في ظل الاقتصاد الإقليمي، واضعاً الفرضيات التالية[1]:

- أن هناك منتجين A وB ينتجون سلعة متجانسة على سوق خطيD؛

أن أسعار السلع هي PA للمنتج A وPB للمنتج B؛

- أن المستهلكين موزعون حول المنتجين بالتساوي؛
- أن الطلب غير مرن ، وكل مستهلك يشتري وحدة واحدة في الوحدة الزمنية الواحدة؛
- أن تكاليف الإنتاج = صفر (هذا للتبسيط فقط حيث يمكن القول بأنها متساوية)؛
- أن كل منتج يمكنه أن يواجه الطلب الكلي بمفرده؛
- أن تكاليف النقل ثابتة ومتساوية (c) لكل وحدة /مسافة؛
- أن أي من المنتجين له حرية اختيار الموقع الذي يرغب البيع فيه على طول السوق الخطيD.

ويتسائل هوتلينج، كيف تتحدد الحدود السوقية بين المنتج A و B ؟

ثانيا. آلية عمل النظرية

سيعرض A الكمية X من السلعة بينما يقوم B بعرض الكمية Y من السلعة، وتتحدد حدودهم السوقية بناء على المعادلة التالية: $PA + cX = PB + cY$

المسافة الطولية بينهما تكون: $D = a + b + x + y$

ما هي المواقع التي يختارها كل من A وB ، والتي تحقق أقل تكلفة ممكنة أو التي تعظم الأرباح؟

توصل هوتلينج إلى المعادلة التي تنص على أنه لو قام A بتحديد موقعه فإن B يسعى إلى اختيار المكان الذي يحقق له أقصى ربح ممكن (لأن المنتج يهدف إلى اختيار الموقع الذي يؤدي إلى تعظيم الأرباح Profit-maximization Location) وهذه المعادلة هي:

$$Max\pi B = c/2 \times (D+b+a)^2/3$$

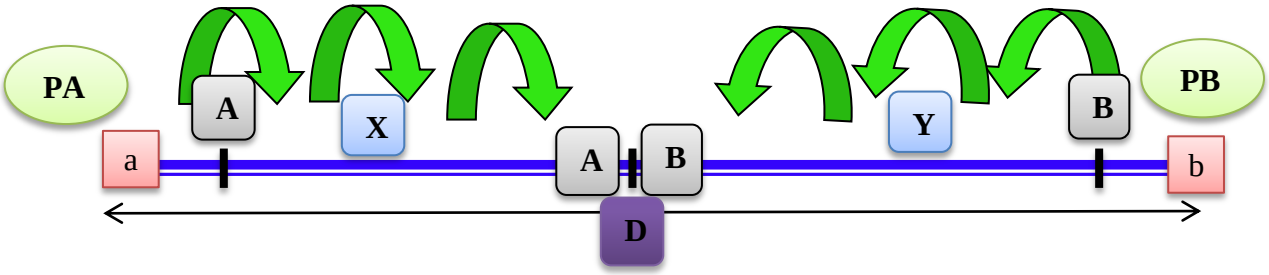
لم يتوصل هوتلينج إلى القانون السابق بالاشتقاق الرياضي، إنما عن طريق التجارب التي قام بها، وبالتطبيق أوجد التوازن بين المنتجين.

[1]. Agnès Basai Lle-Gahitte, Bernadette Mathieu-Nicotle, **Modèle De Hotelling : Contributions Et Limites Application Au Cas Ou Les Variables Stratégiques Sont Les Localisations Et Les Prix**, Institut De Mathématiques Economiques, Faculté De Science Economique Et De Gestion Universite De Bourgogne, novembre 1991, pp : 2-17.

الآن، لو حدث العكس وقام المنتج B بتحديد موقعه فإن A سيعمد إلى اختيار الموقع في المكان الذي يحقق له أقصى ربح ممكن، أي:

$$Max\pi A = c/2 \times (D+a+b)^2/3$$

وهذا يعني أنه لكي يحقق B أقصى ربح ممكن، فإنه يحاول قدر الإمكان الاقتراب من A و لكن في الجانب الآخر. ولكي يحقق A أقصى ربح، فإنه يحاول الاقتراب من B، وهكذا. يسمي هوتلنج هذه الحالة بـ"قفز الضفادع" Leap Frogs أي محاولة كل منتج للقفز في سبيل تقصير وتقريب المسافة بينه وبين المنتج الآخر، حتى نجدهم في النهاية قريبين جداً من بعضهما.



وهذه المنطقة التي يقتربان فيها تكون عند منتصف مركز السوق أو التوزيع، وتعتبر نقطة التوازن لكليهما، حيث يحقق كل منهما عندها أقصى ربح ممكن. وفي هذه الحالة يكون السعر PA يساوي PB، ويكون كلا المنتجين في المنتصف. وطالما أن السلعة متجانسة فلن يكون هناك فرق لدى المستهلك من أن يشتري من أي منهما. إذاً يصبح المنتجين عند مركز السوق وكلاهما يحقق أقصى ربح ممكن.

ويلاحظ عادة أن منتجي السلع المتجانسة يكونون بالقرب من بعضهم البعض، بمعنى أن التكلفة الاقتصادية أو تكلفة الفرصة البديلة في هذه الحالة تكون منخفضة بالنسبة للمنتجين. أما بالنسبة للمستهلكين فإن التكلفة الاجتماعية تكون أعلى، وذلك لكون الأسعار في المناطق البعيدة ستكون مرتفعة لارتفاع تكاليف النقل.

ثالثا. العوامل المؤثرة في تحديد الموقع[1]

1. عدم التيقّن: يعتبر عدم التيقّن من العوامل المؤثرة في تحديد الموقع والذي يؤدي إلى صغر حجم الشركة، حيث أن عدم التيقّن ينعكس في شكل انخفاض الرغبة في المخاطرة، ومن ثم انخفاض العوائد والأرباح المتحققة من نشاط الشركة. وإن كان تأثير ذلك على مختلف الصناعات يكون بدرجات متفاوتة، إلا أن عدم التيقّن يؤدي أيضاً إلى التقليل من الدخل ونصيب سكان الحضر Urbanized Population من هذا الدخل.

[1]. Harold hotelling, **stability in competition**, the economic journal, vol. 39, no. 153, royal economic society, mars 1929, pp. 41-57.

وينشأ عدم التيقّن عادة نتيجة لبعد الشركة عن المراكز التسويقية، وكلما زاد بعد الشركة أو المصنع عن المراكز أو المناطق الحضرية، كلما زادت حالة عدم التيقّن. وعادة ما تكون المنشآت أو الصناعات الجديدة قليلة أو عديمة التيقّن، وبالتالي تفضل المواقع الأقرب للمناطق الحضرية الكبيرة لتقليل درجة المخاطرة.

وهناك ثلاثة طرق رئيسية يمكن أن يحاول متخذ قرار اختيار الموقع بواسطتها التقليل من حالة عدم التيقن، وهي:

- على المنشآت القائمة البقاء في نفس موقعها الأصلي أو الانتقال إلى موقع آخر قريب، هذا في حالة ما إذا كانت قريبة من منتجين آخرين منافسين، وتخوفت من احتمال نشوء حرب سعرية بينها وبينهم. ومن الأفضل هنا أن تغير موقعها الذي يزيد من عدم التيقن بتصرفات الآخرين إلى موقع آخر ولكن قريب من الموقع السابق، حتى تتمكن من السيطرة على السوق.
- اختيار المنشآت الجديدة للموقع الأكثر شهرة يقلل من عدم التيقن، فالمواقع المعروفة والمتميزة تعني معرفة أكثر بأحوال السوق مقارنة بالجديدة والغير معروفة.
- اختيار الموقع بالقرب من الشركات الكبيرة أو ما يعرف بالنجاح مع الجماعة Successful Peer Group. وهنا يختار المنتج الموقع بالقرب من الشركات الناجحة، فيتصرف كما يتصرفون ويحاول تقليدهم أو العمل مسانداً لهم، وفي هذه الحالة لن يكون قائداً إنما تابعاً لهذه الشركات.

2. العوامل الشخصية: تلعب العوامل الشخصية Personal Factors دوراً كبيراً جداً في عملية اختيار الموقع خاصة في حالة المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم، وحين يكون المدير أو متخذ القرار الخاص بالموقع هو نفسه مالك الشركة والمتصرف فيها، والذي يكون له مطلق الحرية في اختيار مكان شركته.

ومن أبرز هذه العوامل نجد «المدينة»، فمعرفة الشخص بالمدينة ومعرفته لأذواق المستهلكين فيها تجعله يرغب بالتمركز فيها، وبجانب العامل الشخصي لابد وأن يكون هناك أيضاً عامل اقتصادي كالمعرفة بأحوال السوق وتنبؤات الطلب ونوعية الخدمات المتوفرة والشركات الأخرى الموجودة، وما إلى ذلك. إذ تعتبر العوامل الشخصية مؤثرة جداً في اختيار موقع الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

ولكن في الشركات الكبيرة والمساهمة قد لا يكون هناك مجالاً لتدخل هذه العوامل، حيث تنفصل إدارة الشركة عن ملكيتها، فالمدير في هذه الأخيرة ينظر وقبل كل شيء إلى مصلحة الشركة وأرباحها المتوقعة عند اختيار الموقع.

3. التعظيم ضد التقليل: في اختيار الموقع عادة ما يوضع في الاعتبار أحد أمرين هما:

أ. تعظيم الأرباح Profit Maximization.

ب. تقليل الخسائر Loss Minimization.

في البداية كانت الأولوية تعطى دائماً لتقليل التكاليف، ومن ثم اختيار ذلك الموقع الذي يحقق أقل تكلفة نقل ممكنة في سبيل تعظيم الأرباح أو تقليل الخسائر، لذا فغالباً ما كان يفضل الوقوع بالقرب من مراكز المواد الخام عندما تكون تكلفة نقل المواد الخام أكبر من تكلفة نقل السلعة المنتجة إلى الأسواق والعكس بالعكس.

وعملية تدنية التكاليف هي نفسها عملية تعظيم الإيرادات، حيث تقودان إلى نفس الهدف، وهو تعظيم الأرباح أو تقليل الخسائر.

رابعا. حدود النظرية

تم إنتقاد نظرية هوتلينغ من عدة جوانب لعل من أهمها نجد:

- فرضية عدم مرونة الطلب ودخول أكثر من منتجين يعتبر تناقضا لطرح هوتلينغ، ومع ذلك لا تزال نظريته تحضى بعديد المناقشات في مجال المنافسة المكانية؛
- وجد هوتلينغ أن تركز توطن بعض المنتجين يمكن أن يحدث في ظل ظروف معينة كحالة من التوازن؛
- مشكلة الأمثلية في التوطن في مثل هذا الوضع، لأن المستهلكين البعيدين أكثر عن وسط المدينة تم استثنائهم بالمقارنة مع غيرهم.

4.II. نظرية خطوط التساوي لنطاقات السوق (Isolignes[1]) (Tord Palander 1935)

يشير السويدي T. Palander في نظريته التي وضعها سنة 1935 إلى تأثير تكاليف النقل على اختيار الموقع الذي تتوطن في الشركات الصناعية. والتي تتمحور حول طريقة خطوط التساوي إستنادا إلى وجهتين وهما:

- أن تحديد خيارات التوطين تكون في ضوء أسعار المواد الخام الأساسية وحجم الأسواق؛
- كما يستند تقييم تأثير الأسعار على حجم أو نطاق السوق الذي يقوم على أساس موقع الإنتاج، بالإضافة إلى تكاليف النقل.

إن طريقة خطوط التساوي تستند على اختيار موقع التوطن حيث تكاليف نقل السلعة متساوية. وتتّبع في تحليلها البحث في الإختيار الأمثل لموقع لتوطن الناتج عن التغير النسبي في وزن السلع أو المواد الخام. بالإضافة إلى

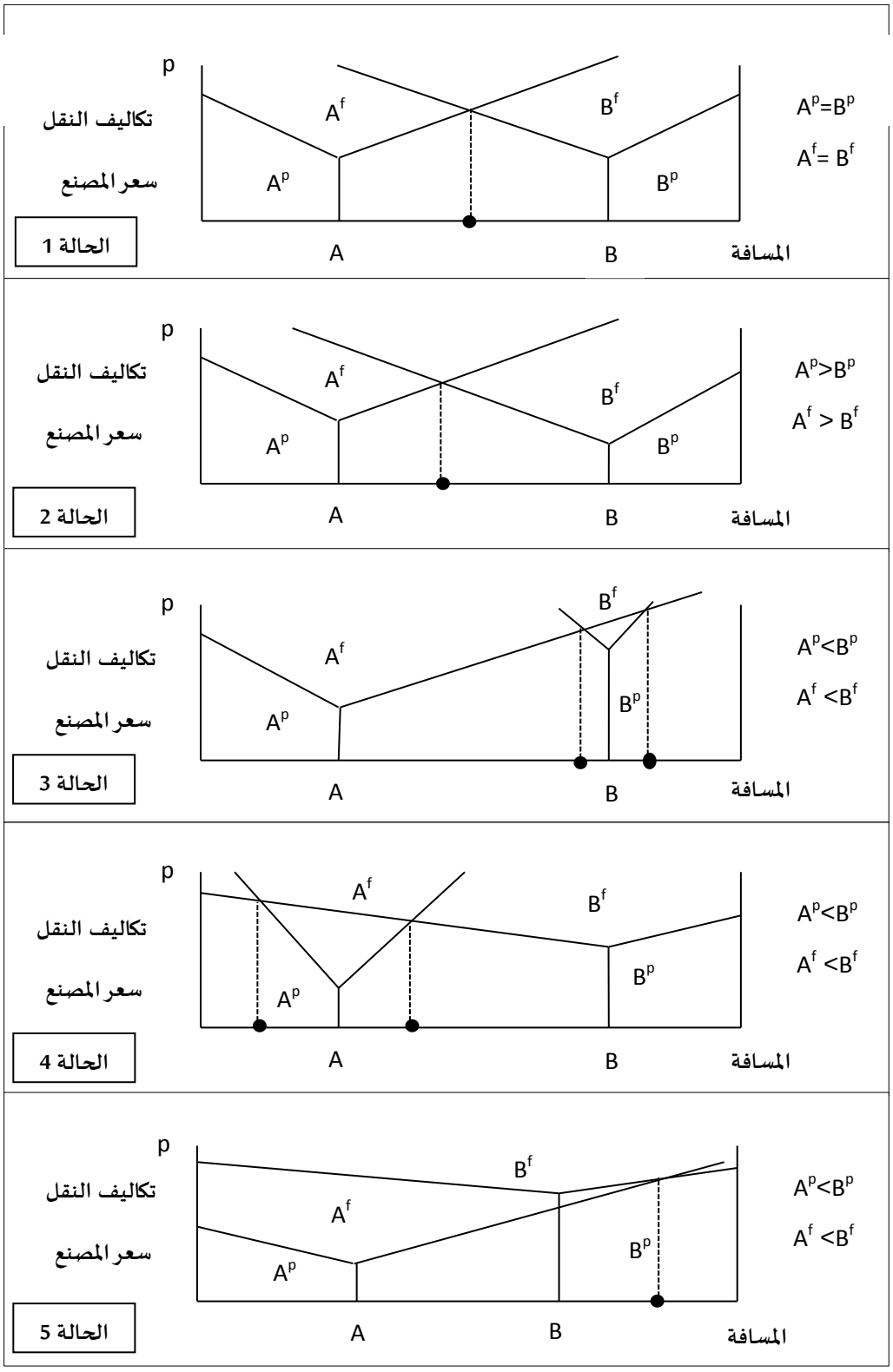
[1] Isolignes: خطوط ربط المواقع ذات القيمة المتساوية في مجموعة البيانات النقطية التي تمثل ظاهرة مستمرة مثل الارتفاع في درجة الحرارة، الأمطار، والتلوث، أو الضغط الجوي.

أثر الإبتعاد عن مواقع استخراج المواد الأولية والتعديلات المصاحبة لذلك من وجهة الموقع الأمثل للتوطين دون أن يؤثر ذلك على الوضع العام للتوطن الأمثل، وهي بذلك تعتبر إمتدادا وتطويرا لأبحاث ألفريد ويبر في مجال تكاليف النقل (خطوط تساوي تكلفة النقل (ISODAPANES)). كما قام T.ALANDER بالإعتماد على فرضيات جديدة في تحليله وهي:

- أسعار أو تكاليف موّحدة لوسائل النقل؛
- وجود مادة خام واحدة أو أكثر من مادة خام؛
- تشابه أو عدم تشابه أوزان المواد الخام أوالمنتجات النهائية.

قام بالندر بشرح كيفية تحديد الحد الفاصل بين منطقتين في السوق لشركتين تنتجان نفس السلعة في لنفس السوق وتتوزعان أفقيا، وكيف أن سعر السلعة لدى المنتج يختلف بالإبتعاد عن الموقع الأمثل للتوطن. كما قام أيضا بوصف بعض التغيرات التي تطرأ في حالة تغير قيم أسعار سلع المنتجين وتكاليف النقل كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (3-3): نموذج نظرية خطوط التساوي لنطاقات السوق حسب تصور تورد بالندر



Source: Smriti Chand Industries, **Factors Controlling and Influencing the Location of Industries** An article available on the link: http://www.yourarticlelibrary.com/industries/factors-controlling-and-influencing-the-location-of-industries-with-illustrations/25351/ at 01/06/2016

من الرسم التوضيحي للشكل أعلاه يتضح مايلي:

❖ **الحالة (1):** إذا كانت الشركتين (a) و (b) لها نفس سعر السلعة وتكاليف النقل نفسها لكل وحدة منتجة على مسافة حدود منطقة السوق فإن الحدود الفاصلة بين تموقع الشركتين هي في منتصف المسافة بين الشركتين (a) و (b).

❖ **الحالة (2):** إذا كانت الشركتين (a) و (b) لها نفس تكاليف النقل و سعر السلعة للشركة (b) أقل من سعر السلعة للشركة (a)، وبالتالي فالشركة (b) ستسيطر وتحوز على منطقة ومساحة من السوق أكبر من الشركة (a).

❖ **الحالة (3):** إذا كانت الشركة (b) تتحمل تكاليف النقل و سعر السلعة أعلى مما هو عليه لدى الشركة (a)، لكن بإمكانها (الشركة (b)) أن تبقى تحوز أو تسيطر على منطقة صغيرة من السوق بالقرب من حدود المنطقة التوزيع الكبيرة الشركة (a) بحكم ارتفاع أسعار النقل عند حدودها وانخفاضها لدى الشركة (b) .

❖ **الحالة (4):** إذا كانت لإحدى الشركتين (الشركة (a)) سعر سلعة أقل من المنافسين الأخرين من جهة ولكن لديها إرتفاع في تكاليف النقل من جهة أخرى، فإن باستطاعتها (الشركة (a)) السيطرة على منطقة توزيع كبيرة من السوق ضمن حدود منطقة توزيع المنافسين (الشركة (b)) بحكم انخفاض تكاليف النقل لديها مقارنة مع تكاليف النقل لدى الشركة الشركة (b).

❖ **الحالة (5):** في هذه الحالة الوضع مشابه للحالة (4) إلا أن الشركة (b) لا يمكنها التوزيع مباشرة للمنطقة التي تحوزها من السوق لأن سعر السلعة لديها أعلى بكثير من مما هو عليه لدى الشركة (a)، بينما تبقى لديها الفرصة للتوزيع لمنطقة صغيرة من السوق تتقاسمها مع الشركة (a) بسبب ميزة إنخفاض تكاليف النقل لديها مقارنة بمنافستها.

كما قام بالندر في وقت لاحق أيضا بإدماج الإختلافات في التضاريس والطرق الملتوية التي تفرض على مسارات النقل ومتطلبات إعادة النقل عبر الحدود، وهذا ما يزيد من القيمة النسبية لبعض النقاط (أماكن المرور أو العبور) ضمن المجال الاقتصادي مثل تقاطعات الطرق ونقاط إعادة النقل في مجال تخفيض تكاليف النقل، أو ما يسميه بالندر بقانون الانكسار.

نقد النظرية

أبحاث T.PALANDER لم تغطي سوى حقل جزئي من طوحاته، فقد قدم محاولة في نظرية التوطين الصناعي عبر مفهوم الأمثلية في اختيار موقع التوطن حيث يصل إلى الإقرار بأن المسافة هي المتغير الوحيد في المجال الاقتصادي، ومع ذلك، لا تزال هذه الدراسة غير مكتملة بسبب أن الإختيار الأمثل لتوطين الصناعة من الصعب تحديده بدقة، ومنه نخلص إلى أن أعمال T.PALANDER مثلها مثل أعمال Alfred Weber و Von Thunen ومن خلال أساليبهم وتحليلاتهم لم تؤدي إلى استخلاص نظرية عامة للمجال الإقتصادي، ولا تزال أبحاثهم تقوم على تحليلات تستند إلى تصورات هندسية جزئية.

5.II. نظرية الوزن الفاقد وتكلفة النقل (Edgar Hoover)

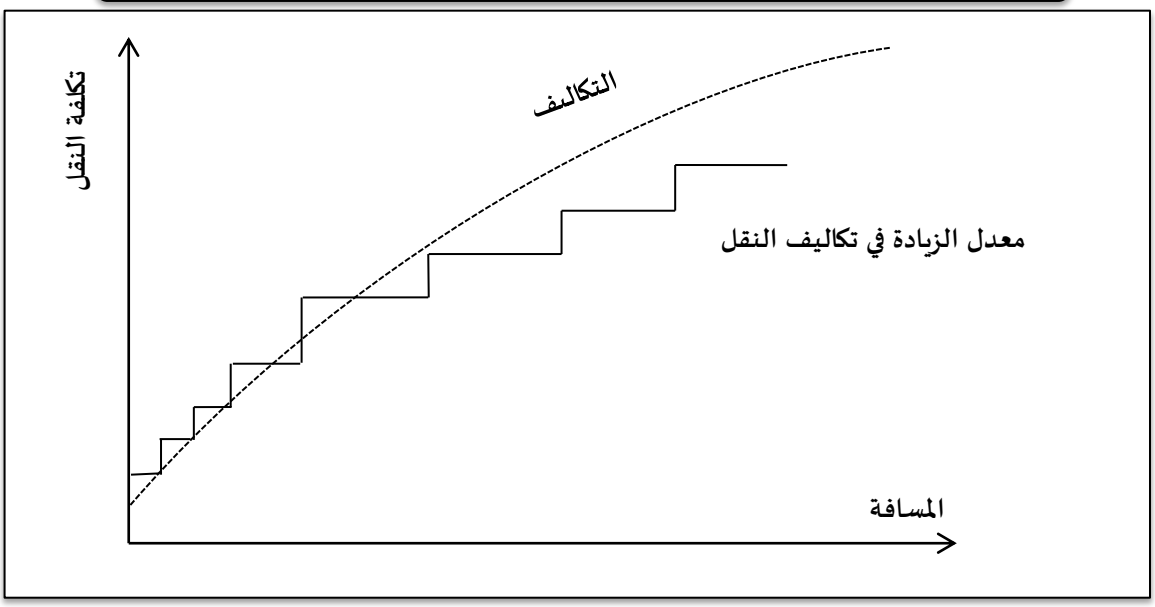
قام إدجار هوفر في عام 1963 بدراسة لاختيار المكان المناسب للنشاط الاقتصادي بصفة عامة والصناعات التحويلية بشكل خاص، وتناول أثر تكاليف النقل في اختيار الموقع الصناعي، وافترض أن بإمكان صاحب المصنع تخفيض نقل المواد الخام باختيار موقع مصنعه قريبا من الأسواق، وعلى ضوء الفرضين يصبح محتما على صاحب المصنع إقامة مصنعه قرب المواد الخام أو الأسواق عندما تكون تكاليف النقل لأي منهما أقل ما يمكن.

ويرى هوفر أن تأثير المسافة على تكاليف النقل يتجسد في علاقة غير خطية، أي لا تزداد التكلفة بذات الزيادة في المسافة، ويعود ذلك لعامل المنافسة بين وكالات النقل لسببين هما: نوع وسيلة النقل ومحطات النقل. وقد ميّز هوفر بين ثلاثة أنواع من وسائل النقل وهي: النقل بالشاحنات، النقل بالقطارات والنقل بالسفن. كما هو مبين في الشكلين رقم (3-4) و (3-5).

كما ميز هوفر بين نوعين من التكاليف وهي: تكاليف النقل وتكاليف الانتاج، واعتبر أن تكاليف النقل تتكون من تكاليف نقل المواد الأولية ونقل المنتجات أو السلع. أما تكاليف قوى التجمع والأيدي العاملة فقد اعتبرها ضمن تكاليف الإنتاج، وافترض أن تكاليف النقل هي المتغير الرئيس في تحديد الموقع الصناعي، إذ تتحدد ربحية المشاريع الصناعية على ضوء هذه التكاليف[1]، وأن معدل الزيادة في تكاليف النقل يتجه نحو الهبوط التدريجي مع ازدياد المسافة.

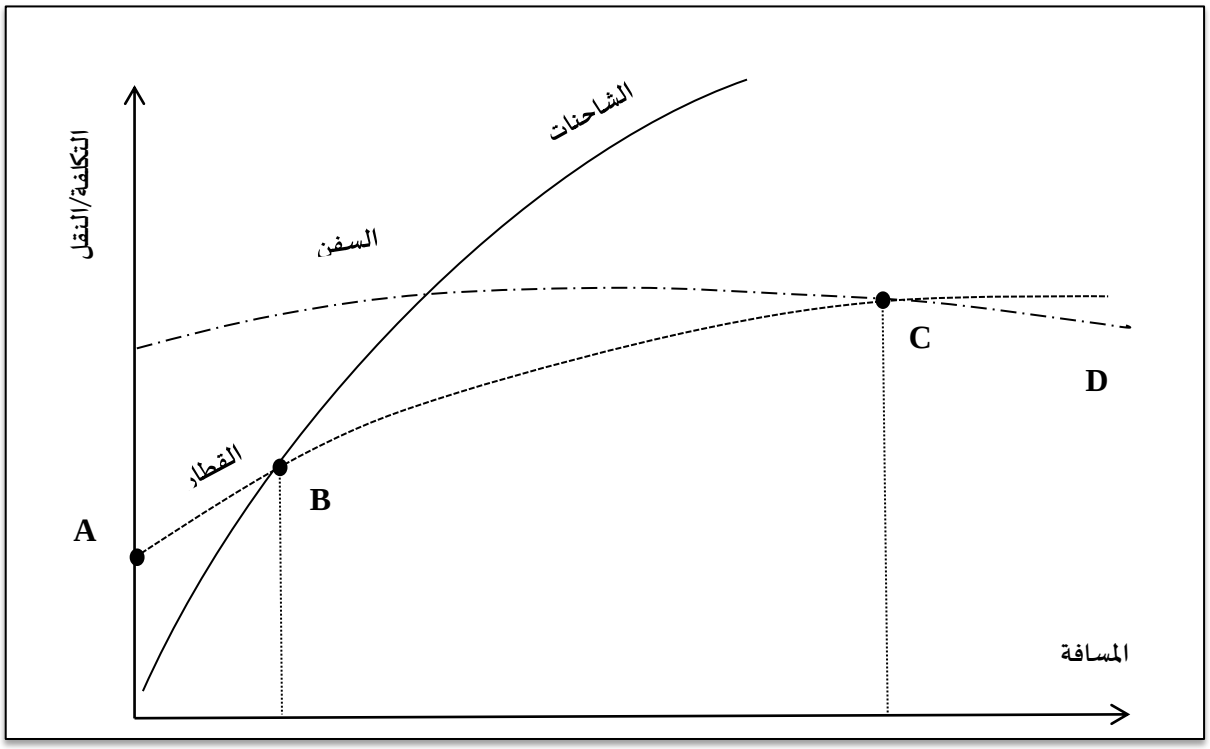
[1]. ادجار هوفر، **النظرية المكانية في اختيار المكان المناسب للنشاط الاقتصادي**، تعريب عزت عيسى غوراني، ط1، دار الآفاق الجديدة، بيروت، 1984، ص: 21-30.

شكل رقم (3-4): تكاليف النقل حسب المسافة المقطوعة عند إدجار هوفر



المصدر: محمد أزهر سعيد السماك، **جغرافية الصناعة منظور معاصر**، مرجع سابق، ص:143.

شكل رقم (3-5): تكاليف النقل حسب وسيلة النقل عند إدجار هوفر



المصدر: محمد أزهر سعيد السماك، **جغرافية الصناعة منظور معاصر**، مرجع سابق، ص:143.

تفسر النظرية سبب توطن نشاط صناعي في موقع ما من خلال العلاقات بالنسبة للفاقد من المادة الخام المستخدمة في العملية الانتاجية وتكلفة نقلها، ويمكن تفسير النظرية من خلال الحالات التالية[1]:

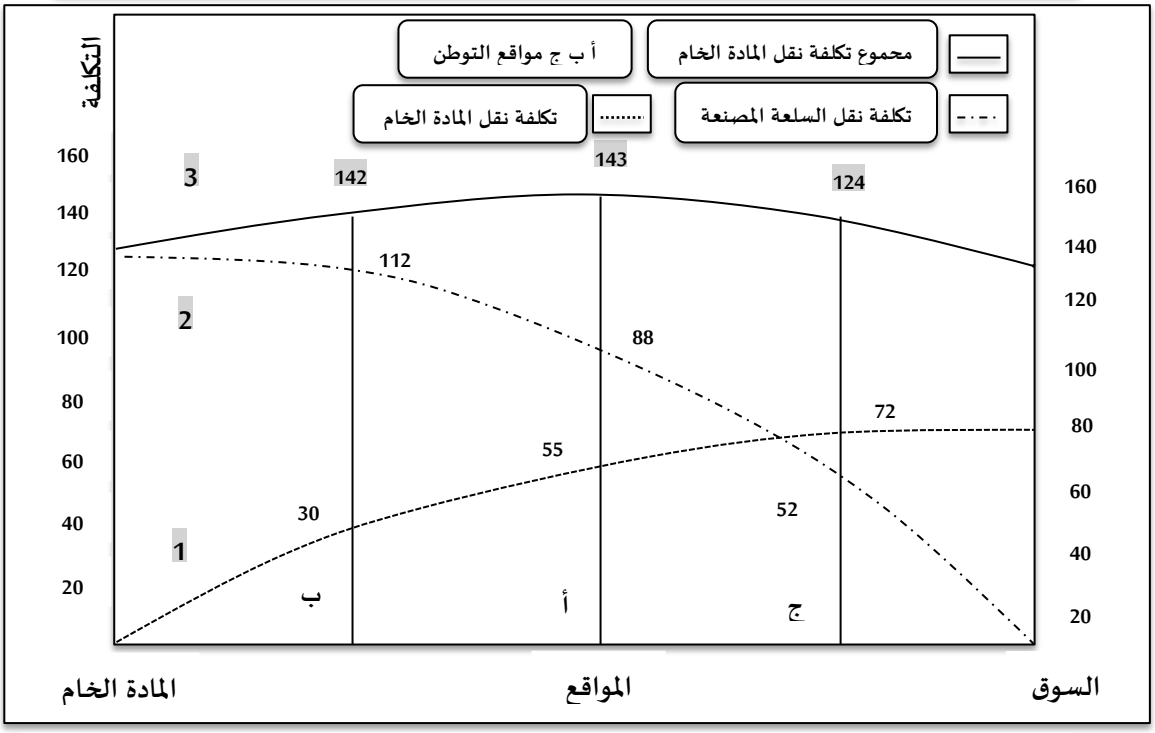
- إن الحالات التي يتم التطرق إليها تعتمد على متغيرين هما: تكلفة النقل ونسبة الفاقد من المادة الخام الداخلة في الإنتاج؛
- تفترض النظرية منشأة واحدة تستخدم مادة خام واحدة من العملية الإنتاجية وأن مصدرها من نقطة واحدة ويتم تصنيعها على شكل سلعة واحدة ويتم بيعها في سوق واحدة، وأن هذه الأسواق الاستهلاكية تنتشر في مواقع مختلفة إلى مصدر المادة الخام. ففي ضوء هذه الافتراضات أين يمكن تخطيط موقع تلك الوحدات الإنتاجية المنوي إقامتها؟
- كما تؤكد النظرية على أن تكلفة نقل الوحدة الواحدة من المادة الخام أقل من تكلفة نقل السلعة منها.

مما سبق وفي حالة استبعاد المتغيرات الأخرى فإن موقع المنشأة سوف يتحدد في الحالة الأولى بالقرب من السوق نظرا لقلة تكلفة النقل أما في الحالة الأخيرة فإن الموقع يتجه عند مصدر المادة الخام علما أن نقل الوحدة الواحدة في الحالة الرابعة تختلف عن الحالات السابقة ولو كانت تكلفة النقل في الحالة الأخيرة متساوية مع نظيراتها في الحالات الثلاث ففي هذه الحالة فإن أثر هذه العوامل سيكون غير حاسم في توطين الصناعة وفي هذه الحالة فإن متغيرات أخرى جديدة هي التي تقرر ذلك[2].

[1]. ادجار هوفر، **النظرية المكانية في اختيار المكان المناسب للنشاط الاقتصادي**، مرجع سابق، ص: 31-44.

[2]. مصطفى جهان، **نظريات الموقع الصناعي دراسة في جغرافية الصناعة**، مجلة البحوث الأكاديمية، ص: 343. مقال متاح على الرابط: lam.edu.ly/ar/images/acadj/issue3/14.pdf، تاريخ الإطلاع: 2016/05/29.

الشكل رقم (3-6): العلاقة بين تكاليف النقل والمسافة في أماكن مختلفة عند إدجار هوفر



المصدر: محمد أزهر سعيد السماك، **جغرافية الصناعة منظور معاصر**، مرجع سابق، ص:145.

مما سبق فإن النظرية تؤكد أنه في حالة زيادة نسبة الفاقد من المادة الخام المتاحة المختارة في العملية الإنتاجية يقرر موقع الصناعة حيث تنجذب قرب مصدر المادة الخام والعكس صحيح فيما لو تثبت العوامل الأخرى على خالها. ولكن السؤال الذي يثار بهذا الصدد أليس من الممكن أن تتوطن الصناعة في مواقع بديلة أخرى تقع بين موقع المادة الخام وموقع السوق. خاصة في الحالة التي تصل نسبة الفاقد من المادة الخام إلى 50 %؟ وهنا لابد من التأكيد على ناحية مهمة هي أن نسبة الزيادة في تكاليف النقل الطن الواحد على سبيل المثال لا يزداد بقدار نسبة زيادة المسافة وإنما تكون الزيادة بنسبة أقل من ذلك كما هو موضح في الشكل السابق (3-6).

ويمكن استنتاج النتائج التالية:

- الخط (1) يوضح أثر تكلفة نقل المادة الخام من مصدرها إلى موقع السوق الاستهلاكية حيث موقع المصنع، فعندئذ تتحمل المنشأة تكلفة نقل قدرها 80 وحدة نقدية.
- في حالة توطنها عند النقطة (أ) منتصف المسافة بين مصدر المادة الخام والسوق، فإن تكلفة نقل المادة الخام تساوي 55 و.ن؛
- في حالة توطنها عند النقطة (ب) ستدفع 30 و.ن أي 8/3 تكلفة نقل المواد المصنعة؛

- في حالة توطين الوحدة الصناعية عند مصدر المادة الخام فإن تكلفة نقل المنتجات أو السلع إلى السوق الإستهلاكية ستبلغ 120 و.ن، وفي النقطة (أ) منتصف المسافة فإن تكلفة نقل المنتجات من موقع الصناعة إلى السوق الإستهلاكية تساوي 88 و.ن، ومعنى ذلك ان تكلفة النقل تتناقص ولكن بنسبة تزايد المسافة.
- الخط رقم (3) والواصل بين نهايتي خطي تكلفة نقل المواد الخام والمنتجات أو السلع المصتعة فيبين لنا الموقف العام للتكاليف الإجمالية. فمثلا في الحالات السابقة التي تم ذكرها إذا أخذنا الحالة الأولى على سبيل المثال، حيث نسبة الفاقد تساوي 0 % من وزن المادة الخام إلى إقامة موقع المصنع عند النقطة (أ) وهي منتصف المسافة فإن المصنع يتحمل تكاليف إجمالية قدرها 143 و.ن، منها 55 و.ن عن تكلفة نقل المادة الخام من مصدرها مضافا إليها 88 و.ن تكلفة نقل السلعة أو المنتجات إلى الأسواق وهذه حقيقة تظهر أن تكلفة نقل المادة الخام من مصدرها تفوق نقل السلع او المنتجات، وبالنظر إلى لكون نسبة تكلفة النق تزداد بزيادة المسافة فإن توطين الصناعة في أي نقطة تتوسط بين مصدر المادة الخام والسوق تكون غير سليمة فيما لو تم توطين الصناعة عند مصدر المادة الخام أو السوق. ويبقى هذا الإستنتاج سليما بغض النظر عن نسبة الفاقد من المادة الخام الداخلة في الصناعة، ولكن من الممكن للمواقع البديلة والتي تتوسط بين مصادر المادة الخام والسوق أن تكون أفضل في حالة تخفيض تكلفة نقل الوحدة الواحدة في حالة تغير وسيلة النقل كالإنتقال من النقل البحري إلى النقل بالسكك الحديدية.

وقد انتهى هوفر في دراسته إلى نتيجة هامة توضح أسباب اتجاه الصناعة فى اختيار موقع توطنها، واعتقد بأن توطن الصناعة قرب المواد الخام بدلا من الأسواق يرجع إلى النقص في وزن الخامات أثناء تصنيعها، وإلى زيادة تكاليف نقل الطن الواحد من الخامات بالمقارنة بتكاليف نقل وزن مماثل من السلع المصنعة، كما انتهى إلى أن توطن الصناعة قرب الأسواق يرجع إلى زيادة وزن الخامات بعد تصنيعها وإلى زيادة تكاليف نقل الطن الواحد من السلع المصنعة بالمقارنة بوزن مماثل من الخامات.

وحديثا أصبحت الموانئ الكبيرة تضيف الوظيفة الصناعية إلى مجموع وظائفها كتطور ضمن التطورات الحديثة في جغرافية الصناعةفي كما في حالة خطوط شحنها التي تتغير فيه وسيلة النقل، ومن الأمثلة على ذلك قيام الصناعات البيتروكيماوية في موانئ استقبال البترول الخام، كميناء أرزيو وميناء سكيكدة بالجزائر، والبريقة والزاوية بليبيا.

وعلى الرغم من الإنتقادات التي وجهت لنموذج هووفر إلا أنه يبقى من النماذج الأساسية البسيطة التي تمكننا من فهم آليات التوطين الصناعي بالاعتماد على عناصر محدودة. ويمثل النقل أهم عنصر في تحديد أنسب موطن، وهو طبيعي جدا لما نعرف الفترة التي وضع فيها النموذج وخاصة في قطاع التعدين، لكن التطور الذي حصل تمثل في دخول عوامل أخرى أصبحت مهمة ومحددة للتوطن، في الوقت الذي تراجعت فيه مكانة النقل كثيرا.

6.II. نظرية الإحلال المكاني لعوامل التوطين (Andeas Predhol 1925)[1]

مبدأ الإحلال يعد واحدا من العناصر الأساسية في نظرية الاقتصاد الجزئي، وقد أدرجه ألفريد وبير في فرضياته، حيث عبر عنه باستبدال وسائل النقل في اتجاه واحد إلى النقل في اتجاهات مختلفة لتحديد الموقع الأمثل. ويعد الألماني أندياس بريدهول أول من وضع مبدأ الإحلال المكاني سنة 1925، ولقد أدى تطوير مبدأ الإحلال المكاني من طرف كل من Isard Walter وMoïse في أواخر سنوات الخمسينات إلى استنتاج مفاده بأنه إذا سمحنا بإحلال عوامل التوطين ووجود وظيفة إنتاج غير خطية والمثالية في الموقع فإن ذلك يعتمد على خصائص المدخلات، مستوى المخرجات وطبيعة منحنى الطلب. من جانبه، بريدهول قام بتطبيق هذا المبدأ من قبل على نظريات التوطين، وعمل على تغيير موقع الصناعة بالإحلال بين عناصر الإنتاج، وهي الأرض ورأس المال والعمل، بناءا على أسعارها النسبية وتكاليف النقل التي ستتحملها الصناعة.

وفي الأساس مبدأ الإحلال يعني أن صاحب الصناعة لديه بعض الحرية في اختيار مدخلاته، ضمن حدود معينة. وكلما قررت الصناعة التحرك في الحيز المكاني لتحقيق اقتصاد في عامل توطين ما، فإن عامل توطين آخر قد يتغير أو يتأثر.

وهكذا تعتبر عملية الإنتاج كتوليفة مدخلات لإنتاج مخرجات متميزة. وأن مبدأ الإحلال يقوم على عنصرين هما:

- التغير في حجم العملية الإنتاجية (حجم الإنتاج) قد يغير في نسبة المدخلات؛
- في عملية إنتاجية معينة، صاحب الصناعة وفي حدود فنية معينة له الحرية في الإختيار بين النسب المتاحة من المدخلات لإنتاج مخرجات مختلفة أو الحصول على توليفة مخرجات.

وقد طور أندياس بريدهول مفهوم الإحلال في التحليل المكاني، وهذا لاستيعاب حركة أي صناعة ما لإجراء إحلال لعنصر من عناصر الإنتاج يقع في مواضع مختلفة من الحيز المكاني، وفي هذه الحالة لابد من الأخذ في الحسبان عامل الأسعار النسبية لهذه العناصر، تكاليف النقل، وكذلك جودتها، ولتحديد درجة إنتاجية عناصر الإنتاج، قام بريدهول من خلال مفهوم الوحدة المستخدمة بالتمييز بين الوحدات المستخدمة من بين عناصر الإنتاج الثلاث (الأرض، رأس المال، العمل) وكذلك النقل وبين أماكن الإحلال في حال تغيير الصناعة لموقع توطنها. في كل موضع من الحيز المكاني، فعلى سبيل المثال إذا اختار صاحب المصنع عدد وحدات كبير مستخدمة من عنصر العمل فهذا يعني أهمية إنتاجية عنصر العمل وقلة أهمية الوحدات المستخدمة لبقية عناصر

[1]. Lajugie (Joseph), Delfaud (Pierre), Lacour (Claude).op.cit. p.29.et Sylvain Demers, **op cit**, pp. 50-51.et **Factors Controlling and Influencing the Location of Industries** by Smriti Chand Industries on the link: http://www.yourarticlelibrary.com/industries/factors-controlling-and-influencing-the-location-of-industries-with-illustrations/25351/ at 01/06/2016.

الإنتاج، وبهذا الأسلوب ولاختيار موقع الصناعة فإن صاحب المصنع سيختار توليفة من عناصر الإنتاج التي تولد لديه تكاليف أدنى.

لقد حاول بريدهول في تحليله إيجاد رابط نظري بين نظرية التوطن والنظريات العامة للإقتصاد، حيث ركز على مبدأ الإحلال بين عناصر الإنتاج. وأوضح أن إنتقال صناعة ما موجه من خلال البحث عن عوامل توطن جديدة وكذلك أسعارها النسبية وتكاليف النقل المرتبطة بهذه العوامل. وأوضح بريدهول أن الصناعة تبحث عن موقع حيث يمكنها الإستفادة من مزايا: عوامل التوطين الجاذبة، الأسعار النسبية التنافسية، تكاليف النقل المعقولة.

ورغم مجهودات بريدهول إلا أنه لم يتوصل في نهاية الأمر إلى صيغة عامة لإحلال عوامل التوطين، بالإضافة إلى اعتباره العوامل الفنية للتوطين ثابتة.

II.7. نظرية أقطاب النمو "Growth Pole Theory" (François Perroux 1950)

يعتبر **فرانسوا بيرو** من الرّواد اللذين وضعوا هذه النظرية في مؤلفه إقتصاد القرن العشرين وهي تعتمد على فكرة النمو غير المتوازن أي إحداث النمو من خلال التركيز على عدد محدد من الصناعات وفي أقاليم معينة وبرّر ذلك بعجز إمكانيات معظم الدول النامية عن دفع الإنتاج في كثير من القطاعات الإقتصادية في وقت واحد وفي كافة الأقاليم، إذ أوضح أنه بتقارب الصناعات من بعضها البعض وتواجدها معا في مكان معين فإنها تخفّض من تكاليف النقل وتستفيد من اقتصاديات التكتل، ويُعدُّ بيرو أول من استخدم مفهوم قطب النمو للدلالة على النمو غير المتوازن في المجال الإقتصادي، فقد لاحظ أن النمو لا يظهر في كل مكان وفي وقت واحد ولكن يظهر في نقاط أو أقطاب نمو بكثافات متنوعة، وهي المناطق الأكثر تقدما اقتصاديا واجتماعيا من المناطق الأخرى، مثل المراكز الحضرية مقابل المناطق الريفية في الدول الأقل نموا، وتتجه الصناعات للتوطن حول هذه المناطق. فالقطب يحتوي على صناعة أو صناعات محرّكة ولكنه يتجاوزها من حيث تأثيره. والمنطقة المحركة منه هي التي بفضل تدفق السلع والإستثمارات، وبفضل تأثير المراكز الحضرية، تحفّز النمو الذي ينتشر مع الوقت إلى سائر الأقاليم من خلال قنوات متفرعة ليظهر تأثيره على الإقتصاد ككل، وبذلك فإن عملية النمو بين الأقاليم تكون دائما غير متوازنة جغرافيا. ويرى فرانسوا بيرو أن التنمية الصناعية لا تحدث في كل مكان ودفعة واحدة، بل تحدث في نقاط معينة أو أقطاب تنموية بدرجات متفاوتة من النمو، وبالتالي تنشر تأثيراتها في الجهات المجاورة عبر قنوات لتمس مختلف جوانب الإقتصاد الوطني[1].

1. إرجع إلى: مدحت القريشي، **التنمية الإقتصادية: نظريات وسيسات وموضوعات**، ط1، داروائل للنشر، الأردن، 2007، ص: 100. وكذلك:
F. Perroux, L'économie du xx siècle, Presse universitaires de France, Paris, 1969, P.179

مفهوم قطب النمو: عرّف بيرو قطب النمو على أنّه مجموعة من الصناعات يتم توطينها في إقليم معين تولّد نموا ديناميكيا في الإقليم والإقتصاد ككل كنتيجة للعلاقات الترابطية بينها وبين الصناعة القائدة (Leading Industry)، والصناعة القائدة هي الصناعة التي تنمو أسرع من باقي الصناعات ولها بعض الخصائص المميزة كالتكنولوجيا المتقدمة، أو القدرة على توليد ونقل الإبتكارات والإختراعات، أو مرونة دخل مرتفعة، أو قدرة على توليد نمو مستمر ومتصل مع صناعات وأنشطة مرتبطة بها وفي المجال المحيط بها من خلال العلاقات الأمامية والخلفية (Forward and Backward Effects). وهذه الصناعات تنبثق منها قوى الطرد المركزي وتندفع إليها قوى الجذب المركزية فيصبح كل موقع مركز طرد وجذب بنفس الوقت ولكن بدرجات مختلفة، ويستمر ذلك فتبقى عملية النمو غير متوازنة في مسارها العام[1].

وأهم ما يميز نظرية أقطاب النمو هو إعتمادها على فكرة الصناعة القائد والمجمعات الصناعية والأنشطة المرتبطة بعلاقات فنية والمركزة في حيز جغرافي واحد بمعنى أنها تأخذ البعد المكاني في الإعتبار. وهناك الكثير من المفاهيم المتصلة بقطب النمو أهمها[2]:

❖ **مركز النمو (Growth Centre):** هو توطين لمجموعة من الصناعات في حيز محدد، وآثاره محلية فقط، وتقتصر على الإقليم الذي يوجد به.

❖ **محاور النمو(Axes Growth):** تتكوّن محاور النمو من سلسلة من النقاط أو أقطاب النمو التي تربطها علاقات تكاملية نتيجة وجودها على محور نمو رئيسي.

❖ **نقطة النمو(Point Of Growth):** هي توطين لمجموعة من الصناعات في حيز محدود ومتجانس وأثاره محدودة ولا تتعدى المنطقة التي تقع بها.

وقد تشكلت فكرة أقطاب النمو عند بيرو عندما إقترح ما يعرف بالحيز الإقتصادي المجرد والذي قسمه إلى ثلاث إشكال هي[3]:

- الحيز الإقتصادي الذي تجسده مجموعة من العلاقات بين الممولين والمشترين؛

[1]. هوشيار معروف، **تحليل الإقتصاد الإقليمي والحضري، دار الصفاء، عمان، الأردن**، 2006، ص: 83.

[2]. V. Gokham & N. Karpov , **Growth poles and growth Centers in regional planning**, Paris, 1972 , p. 70 .

[3]. الكناني كامل بشير، **مساهمة نظرية في الحيز الاقتصادي وتحليل آلية التنمية**، مجلة تنمية الرافدين، جامعة الموصل، العدد 5، 1993، ص: 159-169.

- حيز مجال قوى المشروع ويقصد به مجال تأثير المشروع من ناحية قوى الجذب التي تجذب المواد والعوامل الإنتاجية للمشروع وكذلك قوى الطرد التي تطرد الأنشطة للمناطق المجاورة أو التي تمنع من تطور المشروع؛
- الحيز المتجانس ويعني علاقة التكاليف والمسافة أوالنقل للمشروع مع مشاريع أخرى منافسة له من حيث الأسعار (فإذا تساوت كلفة الإنتاج والنقل للأسواق بين مشروعين فهذا يعني أنهما يقعان ضمن حيز اقتصادي متجانس).

من هنا قام بيرو بتطوير فكرة حيّز مجال القوى عندما لاحظ أن النمو لا يظهر بمكان واحد ولا بوقت واحد فقط بل يظهر من نقاط أو أقطاب بكثافات مختلفة تعمل على نشر وتسريب التنمية فيما بينها، إلاّ أنه اعتبر القطب مشروعا اقتصاديا وبالتحديد صناعيا وذلك دون النظر إلى عامل المكان الجغرافي وذلك نتيجة اعتماد بيرو بتطويره لفكرة قطب النمو على المفاهيم الإقتصادية لـ شومبيتر الذي يرى بأن زيادة حجم صناعة ما يؤدي إلى زيادة مدخلاتها مما يولد طلبا على مخرجات صناعات أخرى متعددة وبالتالي دفع القوى الإنتاجية لهذه الصناعات إلى زيادة وتجديد إنتاجها لتلبية طلب تلك الصناعة التي زاد حجمها وتنوعت مدخلاتها، فتعمل القدرة التجديدية للصناعات الأخرى على خلق حركة واسعة من التبادل والتكامل فيما بينها.

ويمكن إجمال فوائد نظرية أقطاب النمو بما يلي:

- أن النظرية تشكل طريقة كفؤة جدّا لتوليد النمو والتطور الصناعي تبعا لاقتصاديات التكتل المختلفة؛
- أنها تركز الإستثمارات أو الصناعات في أقاليم معينة (التركيز) ذات تكاليف أقل بدلا من الإنفاق العام على أقاليم كثيرة (الإنتشار)؛
- من خلال تأثيرات الإنتشار تساهم أقطاب النمو على نقل تأثيراتها الإيجابية خارج قطب النمو مما يساعد على حل الكثير من مشاكل الأقاليم المتدهورة والأقل نموا ويخلق فرصا استثمارية فيها.

ومن أجل أن يكون القطب ذو قوة محركة فعليه يجب:

- أن يكون في وسط اجتماعي واقتصادي محدد ومدروس كي تكون النتائج إيجابية، فإن أصبح يساهم في خلق الإظطرابات التي تكون لها آثار سلبية على المحيط فإنه لا يستحق هذه الصفة؛
- أن يتوفر على عوامل إقتصادية وتقنية ويتمتع بهامش من الحرية، أي أن هذا النوع من الوحدات في البلدان النامية يخضع لقرارات مجموعات اقتصادية ومالية فاعلة تعمل بالتنسيق مع السلطات الداخلية والخارجية؛

➢ يجب أخذ هذه الشروط والإعتبارات بعين الإعتبار عند الرغبة في توطين أو استحداث قطب تنموي معين، وإلا إنعكست آثاره سلبا على الإقليم وعلى المحيط عامة.

ويلاحظ أن بيرو قد ركز في نظريته هذه على علاقة قطب النمو مع الأقطاب الأخرى وأغفل عامل الحيز الجغرافي للقطب على الرغم من أن أي مستوى من التنمية يحتاج إلى حيز جغرافي تمارس فيه تلك التنمية حيث يكون هناك علاقة تأثير متبادل بين عملية التنمية والحيز المكاني التي تؤثر تلك التنمية بتركيبته الإقتصادية والإجتماعية أيضا[1].

من أجل ذلك تطورت نظرية أقطاب النمو عند ميردال وهيرشمان وغيرهم ممن ركزوا على الجانب الجغرافي للتنمية حتى صار للنظرية توجهات مكانية تعكس إمكانية تطبيقها على صعيد التخطيط المكاني.

II.8. نظرية اللامبالاة في التوطين ومفهوم الجاذبية لكلاسن (Leo. h. Klaassen)[2]

بالنسبة لبعض المؤسسات والشركات الصناعية مرونة شروط التوطين الصناعي أصبحت تخلق نوع جديد من المواقع يسمى **"نطاق اللامبالاة"**. فنجد المؤسسة تتصرف بتمايز بالنسبة لنطاق اللامبالاة بحيث يكون تدخل العوامل التقليدية للتوطين الصناعي ثانويا بالنسبة للعومل الرئيسية المحددة لاختيار النطاق.

هذا التصوّر يطرح أشكال جديدة لمشكل الوسائل المتدخلة في التوطين الصناعي، ويطرح إشكالية فعالية سياسات الجذب على المستوى الإقليمي. داخل نطاقات اللامبالاة، حيث الأقاليم تتنافس فيما بينها لجذب الصناعات التي ستتوطن بها مثل ما هو حاصل مع توطين الصناعات الإلكترونية والكهربائية وكذلك التطور الحاصل في توطين صناعة السيارات.

1. مفهوم الجاذبية عند كلاسن

تحليل مفهوم الجاذبية يؤدي إلى تصور نطاق اللامبالاة، عند كلاسن هذا المفهوم ينتج عنه "التبعية المكانية لمنتوج مقارنة بمنتوج آخر لعامل توطين أو لسوق، وهذه التبعية ناتجة عن وجود تكاليف النقل وتكاليف الإتصال التي تمثل التعبير الاقتصادي للمسافة".

بالنسبة لهذه العوامل، يمكن تعريف كل نوع صناعة بأنها مركز جاذبية يتيح التوزيع الأمثل لهذه الصناعة. فالفرضية الرئيسية لكلاسن تتمثل في الطبيعة غير المهمة لتكاليف النقل والإتصال في التبادلات داخل الأقاليم،

[1]. محمد جاسم شعبان العاني، **التخطيط الإقليمي مبادئ وأسس، نظريات واساليب**، دار صفاء، عمان ،الأردن، 2006، ص ص: 319- 325.

[2]. E. Massacesi, **Localisation et Aménagement de Terrains Industriels**, Tome 1, Expériences, Dans Les Pays De La Communauté Européenne En Grande-Bretagne Et Aux États-Unis, Luxembourg, 1966, pp. 225-226. et Matouk Belattaf, **Op Cit**, pp. 56-61.

بالمقارنة مع التكاليف الناتجة طريق التبادلات ما بين الأقاليم في حيز وطني مغلق. بمعنى البحث في: "الإرتباط بين التوزيع الجغرافي للصناعة والمصادر التوريدية وسوقها".

وحسب كلاسن هناك خاصيتين أساسيتين تعرفان الجاذبية: هما **اتجاهها وكثافتها، اتجاهها** يتحدد بالبحث عن تقليل تكاليف النقل وذلك يعتمد على عوامل الجذب التي تمارسها مصادر التوريد مختلفة والسوق، **وكثافتها** متعلقة بأهمية تكاليف النقل ضمن التكلفة الإجمالية للمنتوج.

إذا استعملنا اتجاه وكثافة الجاذبية، فإن نموذج كلاسن يسمح بمعرفة تحقق مرونة توطين الصناعات بالنسبة لمركز جاذبيتها. وبالتالي فإن الصناعة يمكن أن تتحرك بعيدا عن مراكز جاذبيتها. فاقتصاديا، وفي بعض الحدود الجغرافية من المهم تحديد المنطقة التي تشكّل منطقة اللامبالاة في التوطين.

2. التوسع في مفهوم اللامبالاة في التوطين الصناعي

إذا استثنينا قيمتها العامة فسنجد تطبيق مفهوم اللامبالاة في التوطين الصناعي خاصة في ميدان الصناعات التحويلية أو تأثير تكاليف النقل يقل مع ارتفاع قيمة المنتوج.

ففي تجربة لتطبيق قياس درجة الجاذبية في 103 إقليم بأوروبا الغربية حول التموقع الصناعي تم بنائها على ثلاثة معايير كمايلي:

- تقسيم أوروبا الغربية لأقاليم بها مراكز؛
- حساب الدخل الإقليمي؛
- تحديد تكاليف النقل وانقطاع الشحن بين الأقاليم (إعادة النقل الحدودي).

نتائج هذه الدراسة سمحت بإنجاز الخريطة المكانية أو توطين الأساسيات للتنمية الصناعية بأوروبا. حيث الإقليم الأكثر جاذبية والأقوى مقدرة اقتصادية محوريا والمتمركز حول بلجيكا، هولندا والراين بألمانيا.

العوامل المهمة التي تسببت في اللامبالاة في التوطين الصناعي هي ثلاث كمايلي:

- **حجم الشركة، مثل الشركات المتعددة الجنسيات؛**
- **الثورة والتطورة الحاصل في النقل البري والبحري، بنقل الكميات الكبيرة والدور المتنامي للحاويات.**
- **الهيكلة الفنية للصناعات التحويلية.**

أولا: حجم الشركة: ويحدد اللامبالاة في التوطين الصناعي وهو في مستوى الحد الأقصى من أجل الشركات المتعددة الجنسيات الكبرى. لأن استراتيجيتها في التوطن تهمل المستوى الإقليمي والمحلي في لكننا نجدها بالمقابل

مصيرية وحاسمة بالنسبة للشركات المتواضعة الحجم. لأن تموقعها يكون نسبة للقرارات الاقتصادية الرئيسية في العالم:

- ❖ المناطق النقدية الكبرى؛
- ❖ المناطق الحرة ونطاقات السوق؛
- ❖ بطاقة تكاليف اليد العاملة "جغرافية الأجور"؛
- ❖ بطاقة الأنظمة الضريبية "فضاءات التمويل" (الجنات الضريبية).

هذا التقسيم يتيح للشركات تبني استراتيجيات عالمية، والعوامل التقليدية للتوطين الصناعي لا تتدخل في تحديد نطاق التموقع.

ثانيا: الثورة والتطورة الحاصل في مجال النقل: وهذا العامل الفني يجعل من اللامبالاة في التوطين ممكنة ومحدودة في البدئ على المستوى الوطني. وأنه يميل للتوسع في إمكانيات التموقع في العالم كله وتشتيت الصناعات. فالنقل البري (الطرق، السكك الحديدية) يسمح بتقليص مواعيد تسليم السلع وانتضامها خاصة تقليص تكاليف النقل للوحدة الواحدة بفضل حجم الحمولات. ومن جانب آخر النقل البحري وعن طريق ثورة الحاويات عرف تطورا باهرا فيما يتعلق بالمنتجات المنقولة في الجوانب الكمية والنوعية والأمنية، بالإضافة إلى أن الحاويات عن طريق طابعها المتعدد الوسائط، فهي قابلة للتكيف مع وسائل النقل البرية والسكك الحديدية فهي بذلك تمنحنا مزايا في استعمالها بريا وبحريا وتقدم أحسن حماية للمنتجات المنقولة والسرعة في المناولة وأهمية الحولات، وتتكيف مع الحلقات الأخرى في سلسلة النقل: الميناء، الباخرة، الشاحنات، القطارات...إلخ حتى الوجهة النهائية.

ويشكل على المستوى الدولي، تنمية طرق التبادل الفني بين الصناعات التحويلية ذات القيمة المضافة المرتفعة ويسهم في تعزيز التقسيم الدولي للعمل، وبالتالي في تدويل الإنتاج مثل ما هو الحال في تركيب مصانع تجميع السيارات في دول ذات اليد العاملة الرخيصة لتجميع الأجزاء في بعض البلدان الناشئة والنامية التي تأتي من كل من اليابان أو أوروبا.

ثالثا: الهيكلة الفنية للصناعات التحويلية: والتي عرفت تطورا محسوسا بزوال الهياكل القديمة، وهذا عن طريق تركز مختلف مراحل الإنتاج في نفس المؤسسة، ثم التركز الجغرافي القوي للمؤسسات التي تدخل في نفس سلسة الإنتاج. التي أفرزت شكلين:

- توسع المؤسسة من خلال زيادة عدد فروعها، والتطور في مجال النقل والاتصالات الذي سهل ودعم هذه عملية توسع ونمو المؤسست عالميا؛
- رافق هذا الانتشار تخصص المؤسسات في نوع إنتاجي واحد أو أكثر وسيطة أو في تجميع المنتج النهائي.

في هذه الحالة نحن أمام قدرة المؤسسات على تفكيك وفصل وظائفها مكانيا، فالهياكل الفنية تختلف وفقا لأنواع الصناعات، ولكن السمة المشتركة هي التلاشي بين موقع المؤسسة ووجود نطاق سوق محدد. لأن النطاق يوضح أن الموقع هو للمؤسسة الأم وليس للمؤسسات المتفرعة عنها. هذا يخص فقط النشاطات الصناعية التي أفرزت مؤسسات جديدة ناتجة عن نموها وتوسعها.

3. التوسع في نطاق اللامبالاة نتيجة تدويل الإنتاج

التوسع في نطاق الهياكل الفنية هو اتجاه لا يمكن إنكاره على المستوى العالمي، تطور وتسارع بفضل التطور الحاصل في مجال النقل وخاصة الحاويات. ومن هنا أصبح النمو المتصاعد للتقسيم الدولي للعمل أمر حتميا، وهذا راجع للقيود الفنية (التجارية) للمسافات الكبيرة:

- استعمال تكاليف مختلفة لليد العاملة، وتحويل النشاطات الصناعية التي تتطلب يد عاملة كثيفة وفي بعض الحلات ملوثة ومتقادمة نحو بلدان العالم الثالث مثل الصناعات النسيجية، الإلكترونيك، الصناعات التحويلية الأولية للمعادن (الصلب، التعدين...إلخ)؛
- استعمال المزايا التفضيلية للشركات من طرف الدول النامية وخاصة دول جنوب شرق آسيا (النمور الآسيوية) التي استهدفت جلب الأموال الأجنبية للإستثمار في المناطق الصناعية الحرة للتصدير وهذه المزايا تدخل ضمن مناخ الأعمال:
  - غياب قانون للإستثمار؛
  - غياب الحقوق الجمركية، غياب تحديد للكميات المستوردة والمصدرة وكذلك غياب الرقابة على أسعار الصرف؛
  - التسهيلات الممنوحة بخصوص تحويل الأرباح إلى البلد الأم؛
  - إمكانية ملكية الإستثمارات من الطرف الأجنبي بنسبة 100 %؛
  - إنخفاض مستويات تكاليف اليد العاملة، العلاوات والتعويضات؛
  - وجود قوانين مناهضة للنقابات وللإضرابات.

حركة رؤوس الأموال المستثمرة في بعض الدول من طرف الشركات الأمريكية، الاوروبية واليابانية،

تظهر الطابع الدولي للإنتاج من خلال تفكيك وفصل وظائفها مكانيا في نطاقات اللامبالاة التي إتسعت بشكل أكبر. كما أن الإتجاه الحالي لتوطين الصناعات على المستويين الوطني والدولي أصبحت تحدد بعوامل أخرى غير تقليدية.

III. نظريات التوطين الصناعي عند الجغرافيين

1.III. نظرية الأماكن "المواقع" المركزية (Walter Christaller 1933)

أصبحت نظرية الأماكن المركزية **لوالتر كريستالر** من أهم النظريات في تحليل وبناء التركيب المكاني للإقليم وصارت آلية هذه النظرية تركّز على الكيفية التي يتم من خلالها توطين الصناعات والأنشطة الإقتصادية الأساسية من أجل اختيار أفضل المواقع ضمن المنطقة الحضرية التي تحقق الجدوى الإقتصادية لتوطين النشاط الأساسي من جهة وتوفّر للمجتمع الإقليمي السهولة والإنتفاع الإقتصادي من إنتاج وتوزيع السلع والخدمات في تلك المنطقة من جهة أخرى.

بل تعدّى تطوير نظرية الأماكن المركزية مرحلة تحديد مواقع الأنشطة الإقتصادية إلى تحديد المسافة الفاصلة بين كل نشاط وآخر في الإقليم وصولا إلى تحديد المسافة الفاصلة بين كل فرع من الفروع الصناعية والمركز العام لهذه الصناعة وبين الفروع نفسها أيضا من أجل تأمين سهولة وصول السلع والخدمات وتحقيق النفع الإقتصادي من إنتاجها، وذلك عن طريق وضع معايير خاصة في تصنيف المسافة بين مواقع الأنشطة الإقتصادية ومراكز تموقعها مشتركة بذلك مع النظريات الإقتصادية الأخرى التي ترى بأن أي نوع من النشاط الإقتصادي المكاني لابد من أن يرتبط بحجم السكان في تلك الأماكن كونهم المنتجين والمستهلكين في الوقت ذاته.

وبالتالي فإن نظرية الأماكن المركزية أخذت في الإعتبار الجوانب الإجتماعية من خلال النظر إلى السكان على أنهم الغاية والوسيلة في تحديد وتوقيع الأنشطة الإقتصادية على اعتبارهم هم السوق الإقتصادية لتصريف السلع والخدمات وذلك إنطلاقا من أنّ توزيع المدن وحجوم السكان فيها مرتبطا بالوظائف التي تؤدّيها المواقع المركزية للمدن وتوزيعاتها وتباعدها وبالتالي علاقاتها مع بعضها ومناطق تأثيرها وتصنيفها على أنها بمرتبة وظيفية أدنى أو أعلى[1].

[1]. Mo'min M. Naser , **Urban Planing from a geographic perspective** El. knjiga– Korte : SEM Institute for Climate Change, Gaza-Palestine, 2013,PP: 70-80.

أولا. إفتراضات نظرية الأماكن المركزية

كان من أهم الإفتراضات التي وضعها كريستالر مايلي[1]:

– وجود أرض منبسطة ومتجانسة التضاريس وتتوزع فيها نوعية الموارد الطبيعية بصورة متساوية؛

– تساوي كثافتها السكانية في كل نقطة من نقاطها وتتشابه فيها أذواق المستهلكين ومستوى الفن الإنتاجي.

وبدأ كريستالر بسلع الحد الأعلى للأسواق واستخدم أسلوب الإستنتاج للتوصل إلى نموذج للنظام المكاني الذي تتوزع فيه الأنشطة البشرية جغرافيا. وقسم كريستالر ذلك النظام إلى قسمين أفقي ورأسي.

أما أفقيا فإن النظام المكاني يأخذ الأشكال التالية:

- تتوطن الأنشطة البشرية في مواقع متباعدة بطريقة منتظمة في شكل مثلث؛
- تتوسط الأنشطة البشرية المناطق التجارية التي تنتظم في شكل هندسي سداسي؛
- تتباعد المواقع المركزية الكبرى عن بعضها من حيث المسافات، بينما تتقارب المواقع الصغرى؛
- تقع المراكز الصغرى في منتصف مثلث يتكون من المراكز الأكبر منها مباشرة.

أما التوزيع الرأسي للنظام المكاني فيأخذ الأشكال التالية:

- تعرض المراكز الكبرى كل السلع التي تعرضها المراكز الصغرى، ولكنها بالإضافة إلى ذلك تعرض سلعا أكثر إنتشارا تميزها عن المراكز الصغرى؛
- المراكز الكبرى أكثر عددا وسلعها أوسع انتشارا وأعمالها وتجارتها أكبر من المراكز الصغرى. كما أن عدد الأماكن التي يخدمها المركز الأكبر منها ثابت.

ثانيا. محددات نظرية الأماكن المركزية

مما تقدّم نستطيع القول بأن هناك محدّدين أساسيين تعمل من خلالهما النظرية في تفسير العلاقة بين المناطق الحضرية كأماكن مركزية تقدم السلع والخدمات إلى سكان المدن نفسها من جهة وبين ظهيرها من جهة أخرى وهما[2]:

[1]. Arnaud Banos et autres, **Le «modèle» de Christaller «Christaller, still alive!»**, Cybergeo: European Journal of Geography [En ligne], Débats, Des preuves par simulation, mis en ligne le 19 décembre 2011, consulté le 08 mai 2016. URL : http://cybergeo.revues.org/24878;DOI:10.4000/cybergeo.24878, P.2.

[2]. Patricia Lejoux **, Localisation Des Consommateurs Et Organisation Spatiale De L'économie**. Une Mesure De La Consommation Touristique Nette Générée Par Les Flux Touristiques Dans Les Régions Françaises, Thèse De Doctorat Nouveau Régime , En Urbanisme, Aménagement Et Politiques Urbaines, Institut D'urbanisme De Paris, Université Paris Xii-Val de Marne , 2006, pp : 21-24.

المحدد الأول: الحجم الحدّي للسكان (Threshold Population)

وهو الحد الأدنى من السكان الذي يقوم بطلب السلع والخدمات من الأنشطة الأساسية ويشكل حجم مطلبهم وسيلة لإنجاح تلك المشاريع وذلك لأن وجود السكان في أي مكان مركزي بحجم أقل من الحد الأدنى يعني كساد الصناعة وفشلها إقتصاديا. لذلك نجد أن الصناعات تتنوّع كثيرا في المدن الكبرى ذات الكثافة السكانية بينما تكون محدودة التنوّع في المدن الصغيرة.

المحدد الثاني: مدى السوق (The Market Range)

إن مدى إنتشار أي صناعة أو خدمة ينطلق من حاجة الإنسان إلى هذه الصناعة أو الخدمة وبالتالي تحدد المسافة التي يمكن للمواطن قطعها لإشباع تلك الحاجة، فإن زادت المسافة عن الحد المعقول انتفت تلك الحاجة وعموما ترتبط تلك المسافة بعاملين هما:

❖ **عامل الوقت:** إن العلاقة بين المسافة والوقت طردية دائما، وبالتالي يتحدّد إستعداد المستهلك لقطع أي مسافة للوصول إلى الخدمة أو السلعة عن طريق مقارنته بين الوقت والجهد الذي يتكبّده في سبيل ذلك ومدى حاجته لتلك الخدمة أو السلعة؛

❖ **عامل التكلفة:** ويقصد بها هنا تكلفة الإنتقال التي يدفعها المستهلك للوصول إلى موقع السلعة أو الخدمة المطلوبة، ولا شك في أنّه كلما كانت تلك التكلفة أقل كلما ازداد حجم الطلب على الخدمة أو السلعة والعكس صحيح، الأمر الذي يلعب دورا هامّا في تحليل حركة الإنتقال نحو المراكز التجارية والأسواق.

ومن خلال ما تقدم نجد أن عاملي حجم السكان والبعد عن السوق صارا محدّدين لمركزية المدينة كمكان لتقديم السلع والخدمات بما يخدم مجتمع المدينة وظهيرها المحيط، وبالتالي فإن التوزيع المكاني للمدن له علاقة مباشرة بتقديم الوظائف الاقتصادية وتحديد المسافات الفاصلة بين كل فرع من فروع النشاط الإقتصادي والمركز العام للمدينة من جهة وبين كل مركز فرعي وآخر من جهة أخرى، وذلك بما يحقق أفضل تركز للصناعات والأنشطة في المنطقة الحضرية.

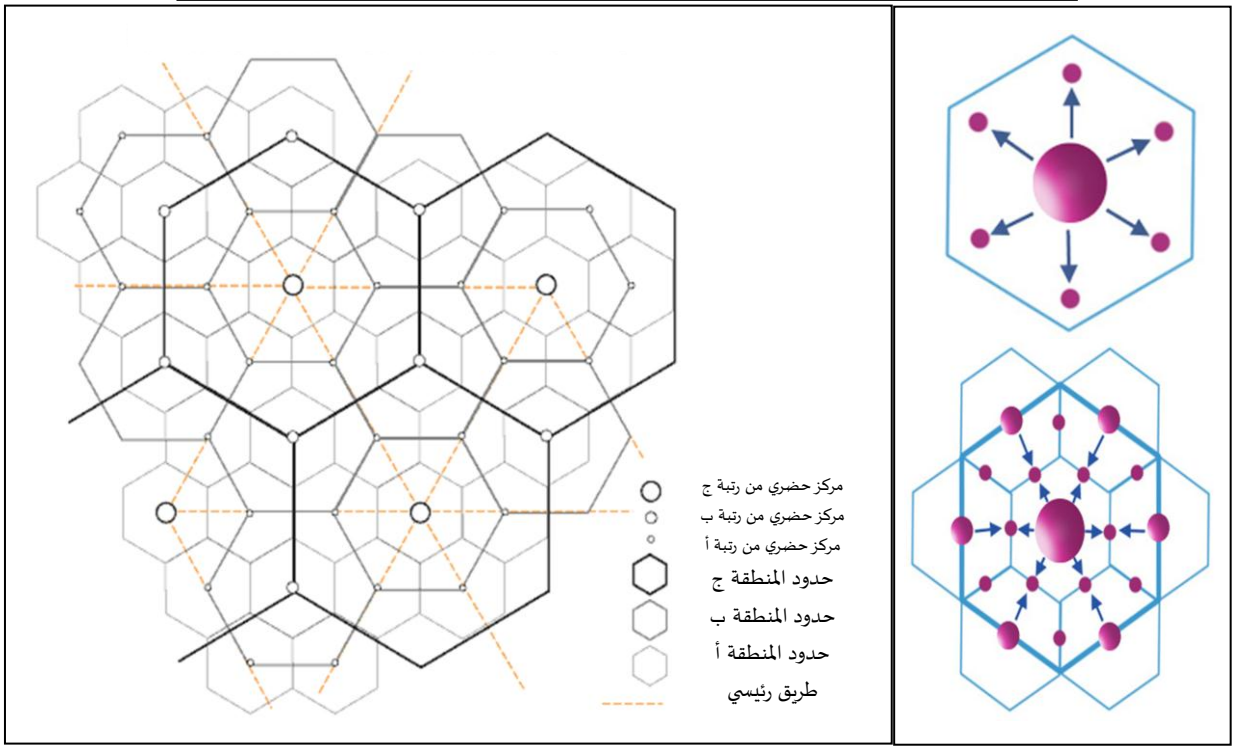
ثالثا. المجال الإقليمي لعمل نظرية الأماكن المركزية

يلعب عامل المنافسة دور كبير في زيادة فعالية نظرية الأماكن المركزية وآليتها في توصيل السلع والخدمات إلى سكان المنطقة الحضرية وظهيرها لأن النشاطات الأساسية والخدمات تنتشر على عموم مساحة المنطقة الحضرية بشكل منتظم، وقد وُجد أن توزيع نطاقات المراكز الخدمية يجب أن يكون موزعا إلى مجموعة من المجالات

السّداسية الشكل بحيث يمثل كل منها دائرة مركز من المراكز التي تقدم الخدمات بحيث تحقق غطاءا تاما للمنطقة الحضرية من خلال الوظائف التي تؤديها المراكز الخدمية وبذلك يكون هناك أكثر من مركز معين للحصول على السلع والخدمات أمام الناس ويتوقف اختيارهم فيما بين المراكز على نوع الخدمة المطلوبة وتأثير عاملي المسافة والوقت في اختيارهم.

وقد حدّد كريستالر سبع مستويات من المواقع المركزية تبدأ بالقرية الصغيرة فالبلدة وتنتهي بالمدينة الكبيرة كما رأى إعداد تسلسل هرمي للمراكز الخدمية وصولا للدوائر الكبرى للمركز الأساسي والمراكز المحيطة به من خلال سعتها ونشاطها كما في الشكل الموالي:

شكل رقم (3-7): نموذج توضيحي لنظرية الأماكن المركزية لوالتر كريستالر



Source : Serge Lhomme, **Introduction à l'analyse spatiale**, serge.lhomme.pagespersoorange.fr/doc/analyse_spatiale.pdf ,p.13.
et https://fr.wikipedia.org/wiki/Modèle christallérien

رابعا. أهمية نظرية الأماكن المركزية

على الرغم من الإنتقادات التي تعرضت لها نظرية الأماكن المركزية لكريستالر إلا أن دورها في مجال التخطيط والإقتصاد الحضري والإقليمي يبرز فيي عدة نواحي منها[1]:

- تعتبر أداة لمعرفة عناصر التركيب الإقليمي وتحديد هيكلية المناطق الحضرية من خلال تحديد مواقع المراكز القائمة ضمن المنطقة الحضرية، وتحديد أحجام السكان فيها وأنواع الخدمات التي تقدمها هذه المراكز وبالتالي توضح الهيكل الإقليمي العام وتحديد العلاقات القائمة بين عناصره المذكورة؛
- تُشكّل آلية عمل النظرية وسيلة ناجحة في تحديد التصوّر المستقبلي للتركيب المكاني للمنطقة الحضرية بشكل يحقّق التوازن بين جميع العناصر المؤلفة لذلك التركيب وذلك من خلال:
  - عدم حدوث هدر في عناصر التركيب المكاني عن طريق تجنب التّكرار للخدمات المتشابهة والتوزيع الأمثل للمنافع الإجتماعية التي تتولد عن النشاطات المستقبلية؛
  - تحديد المواقع المكانية الأفضل للأنشطة الإقتصادية التي تحقق سهولة الحصول على الخدمات والسلع الوصول إليها من خلال تنظيم مدى الرحلات إلى السوق وتحديد المسافات الفاصلة بين المراكز وتقليل الجهد وتكاليف الإنتقال إليها؛
  - توفير أفضل السُبل في كيفية استغلال الإمكانات المادية والبشرية في إدارة واستثمار الثروات الطبيعية في الإقليم.
- تعتبر النظرية وسيلة جيّدة في تحقيق الجدوى الإقتصادية للمشاريع الصناعية التي تحقق النفع الإقتصادي لمجتمع المنطقة الحضرية وذلك من خلال التركيز على معيار أنّ أي نوع من النشاطات الإقتصادية لابد أن يرتبط بالسكان كمنتجين ومستهلكين بنفس الوقت إضافة إلى استخدام أساليب تحديد المسافات الفاصلة وأساليب الجاذبية المكانية للأنشطة الإقتصادية.

خامسا. نقد نظرية الأماكن المركزية

رغم أهمية نظرية الأماكن المركزية والتوسع في تطبيقها في الدول المتقدة والنامية، إلا أنه عند تطبيقها ظهرت مجموعة من السّلبيات وهي[2]:

[1]. محمد جاسم شعبان العاني، **التخطيط الإقليمي: مبادئ وأسس، نظريات وأساليب**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2007، ص ص: 301-315.

[2]. Lahouari kaddouri, **une distribution urbaine comparée au modèle de christaller : l'arc méditerranéen français**, networks and communication studies NETCOM, vol 14, n° 3-4, 2000, pp. 415-423.

❖ إعتماد النظرية على مقياسين فقط للإستدلال على مركزية المدن هما حجم السكان ومدى السوق وهذين العاملين لا يشكلان دليلا قاطعا على مركزية المكان على الرغم من كفاءتهما؛

❖ إنّ الأماكن الريفية الفقيرة وقليلة السكان والمناطق ذات التضاريس المختلفة والتي لا يمكن ضمان تجانسها، كلها عوامل تؤثر على توزيع المدن وتباعدها وحجومها وبالتالي فإنها تعتبر تشويها لمفهوم الأماكن المركزية؛

❖ إن أسس هذه النظرية تتنافى مع مفهوم المدينة المشتّتة التي تعني أن مجموعة من المدن تقوم بوظيفة واحدة كمدينة واحدة ولكنها في الحقيقة مقسمة إلى أجزاء كل منها ذو حجم سكاني معين، وأن تقاربها قد لا ينسجم مع نظرية كريستالر حيث لا توجد مدن صغيرة تقع في أقاليمها؛

❖ أن مخطّط كريستالر السدّاسي الشكل يمثل فكرة نظرية مثالية ربما لا تتوفر في الطبيعة لكونه يقوم على افتراض توزيع الموارد التي تحتاجها المدن المركزية بصورة متساوية على سطح الإقليم وهذا غير ممكن الحدوث.

وفي الأخير نستنتج أن أهم مساهمة قدمتها نظرية المواقع "الأماكن" المركزية لـ Walter Christaller في أدبيات التوطين الصناعي هي مفهوم التسلسل الهرمي في المناطق الحضرية والمواقع المكانية الأفضل للأنشطة الإقتصادية.

2.III. نظرية الإقليم الإقتصادي الأمثل "التوازن الإقتصادي للإقليم" (Auguste Lösch 1940)

إن نموذج **أوغست لوش** لا يعطي موقع الإنتاج أو مواقع التسويق أي أهمية عند اختيار موقع الصناعة، إنما ينظر وقبل كل شيء إلى حجم الطلب الكلي في كل منطقة من المناطق داخل الإقليم. وبافتراض أن التكاليف متساوية ومتماثلة في كل منطقة من المناطق المختلفة داخل الإقليم، فإن الصناعة تحدد موقعها بناءا على حجم الطلب الكلي. ونلاحظ انطباق نموذج لوش في الحياة الواقعية في كل منطقة بها تجمعات لتجار التجزئة أو الجملة، ففي أي مدينة ما يلاحظ مثلا أن تاجر تجزئة ينشيء عدة فروع له بسبب وجود طلب على منتجاته في كل منطقة من المناطق. هذه الفروع لا ترتبط بموقع المواد الخام أو مواقع تصريف المنتجات إنما يتحدد موقعها بناءا على حجم المبيعات المتوقعة.

ويقوم نموذج لوش على عدد من الفرضيات، وهي[1]:

- أن الإقليم عبارة عن سطح متجانس ليس به أي عوائق أو حدود جغرافية، ويعيش فيه أفراد متجانسون (من حيث الدخل والذوق)؛
- أن السكان موزعون بكثافة متساوية ومنتظمة؛

[1]. Amor Belhedi ,op cit, pp. 112-113.

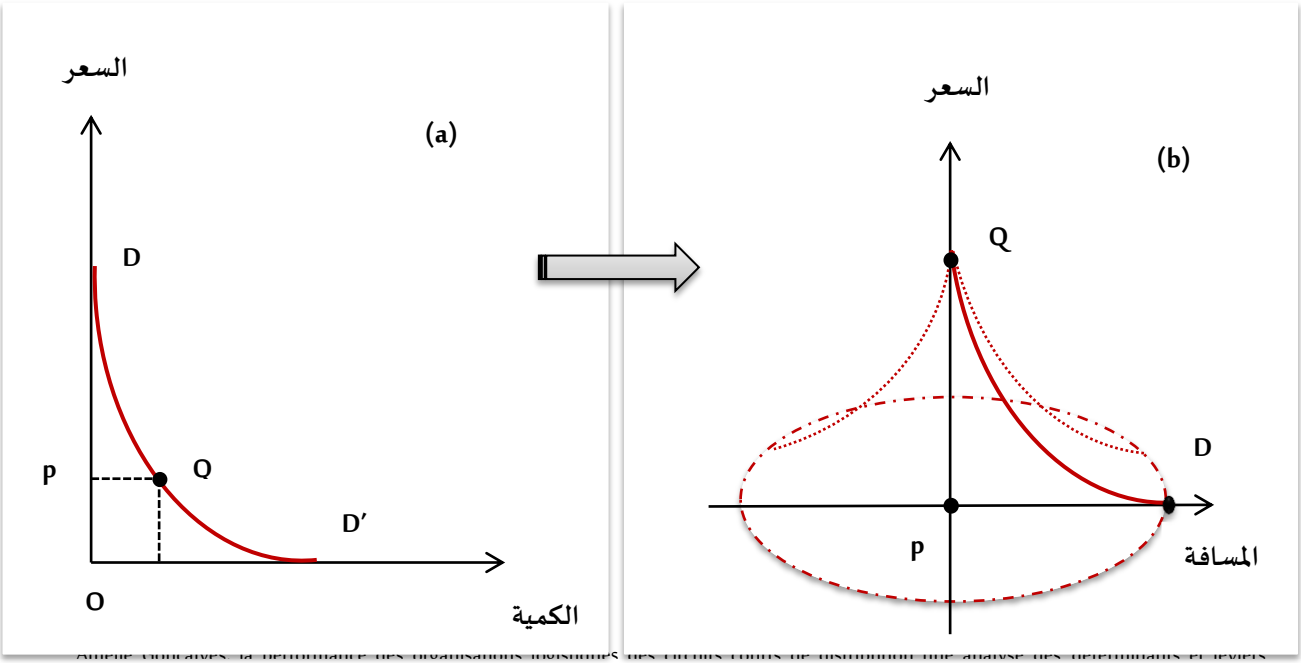
- أن المستهلكين والمنتجين على علم تام بأحوال السوق ويسعون إلى تعظيم المنافع والأرباح؛
- تكاليف النقل تتناسب مع المسافة.

آلية عمل نموذج أوغست لوش

وجود منتج X ينتج عدة سلع، ويستطيع أن يغطي تكاليفه عند البيع بالسعر P، فإن المنحنى DD' هو منحنى الطلب الفردي للمنتوج، لو كان موقع X في منطقة معينة، وهناك سكان قريبون جداً من المصنع أو المنشأة، فإنهم سيشترون بالثمن P ويطلبون الكمية Q. ووفقاً لقانون الطلب، فإن كل ارتفاع في ثمن السلعة يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها. والسبب في ارتفاع الثمن هنا هو تكاليف النقل، وعندما تزداد المسافة إلى أقصى حد، تبلغ تكاليف النقل المستوى الأعلى D وتنخفض الكمية المطلوبة إلى الصفر (نهاية حدود السوق) كما في الشكل (a)، وعلى ذلك يتحدد نطاق منطقة السوق للمنتج بناءاً على سعر الوحدة الواحدة والتي ترجع بدورها إلى تكاليف نقل السلعة[1].

ويفترض لوش أن تكلفة النقل ليست المحدد الرئيسي لحجم السوق، بل طبيعة الطلب على السلعة ونوعه وحجمه. وإذا ما قمنا بتدوير الرسم السابق أو الشكل PQD حول المحور PQ سنحصل على **مخروط الطلب المكاني** (**Spatial Demand Cone**) كما في الشكل (b).

شكل رقم (3-8): نموذج أوغست لوش في تفسير نظرية الإقليم الإقتصادى

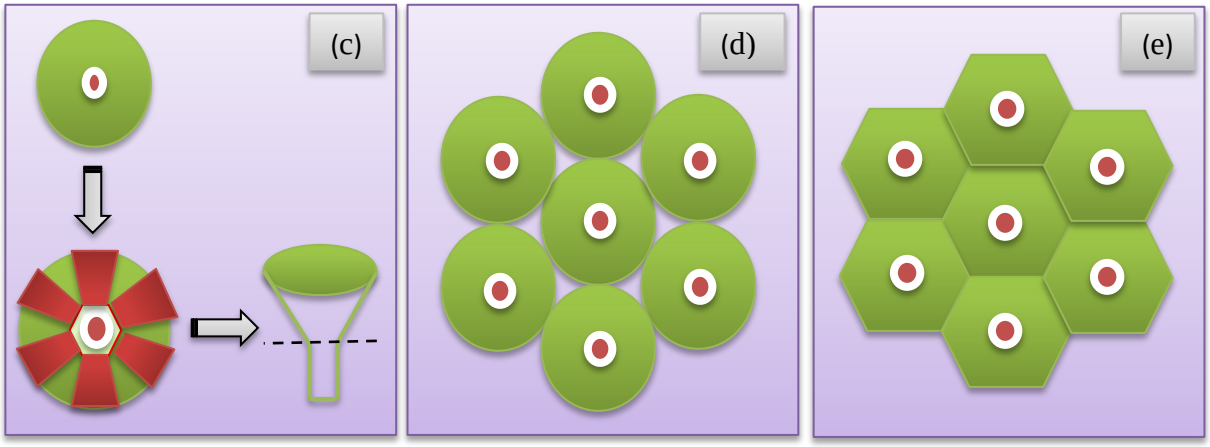


Source : prepared by the researcher depending on: Smith D M, Industrial location. An economic geography analysis, 2° edit, N. York, 1981, p. 88.

وبذلك يكون نطاق السوق على شكل منطقة دائرية في حالة وجود منتج واحد، ويتحدد حجم الدائرة وفقا لحجم الطلب. يحقق المنتج ي هذه الحالة أرباحا مرتفعة بسبب سيطرته الإحتكارية على السوق، الأمر الذي يشجع المنتجين الجدد للدخول في هذه الصناعة ومشاركته في الأرباح.

في بداية الأمر سيكون هناك متسع للجميع وتنتهي العملية بتناقص وتقلص الأرباح المرتفعة تدريجيا حتى تؤول إلى الصفر، ويكتفي المنتج بتحقيق الربح العادي فقط، وفي هذه الحالة لن يصبح السوق دائري الشكل، إنما سداسي، أي أن كل منتج يصبح مسيطرا على منطقة ذات شكل قريب من شكل القمع المقطوع كما هو مبين في الشكل (c).

ويعد الشكل السداسي للمنطقة هو الشكل المثالي للسوق، حيث أن الأسواق الدائرية تواجه صعوبة تتمثل في وجود فراغات بين الدوائر عند تلامسها، لتعبر عن مناطق بها مستهلكين لا يجدون من يقدم لهم هذه الخدمة من المنتجين كما في الرسم التوضيحي (d). هذا بينما تتلاصق الأسواق السداسية في شكل يشبه خلية النحل كما في الرسم التوضيحي (e).



وعليه نقول بأن الأشكال السداسية تتميز بأنه لا وجود لفراغات بينها وأنها مشابهة للأسواق الدائرية نسبياً وتقل فيها تكاليف النقل مقارنة بالأسواق المثلثة أو المربعة.

وقد تأخذ الأسواق الشكل المربع عندما يتوطن كل منافس في ركن من الأركان الأربعة، وهنا تكون تكاليف النقل عالية. أما في حالة الأسواق الدائرية فإن زيادة عدد المنتجين سيؤدي إلى مزيد من الإنتشار ويجعل المستهلكون في وضع لا يفضلون فيه منتج عن الآخر ضمن منطقة صغيرة تعرف **بمنطقة السواء** (**Indifference Zone**).

وفي الأخير نخلص إلى أن أهم مساهمة قدمتها الإقليم الإقتصادي الأمثل "التوازن الإقتصادي للإقليم" لـ Auguste Löcsh في فكر التوطين الصناعي هي مفهوم مفهوم نطاق السوق.

3.III. نظرية المنهج السلوكي في التوطن لألن برد (A. Pred 1967)

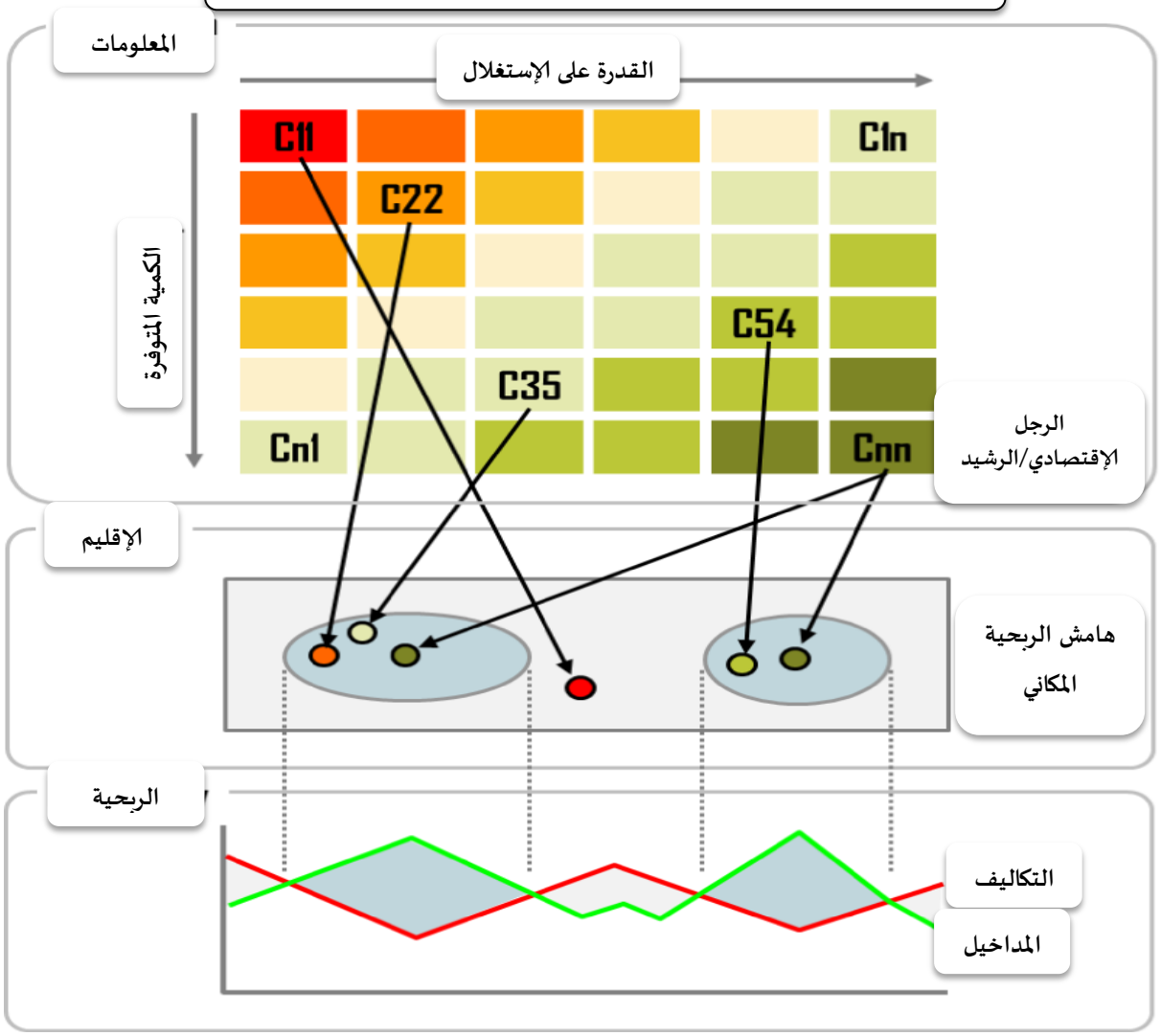
يعتبر ألن برد من رواد المنهج السلوكي وتعتمد نظريته على أن كل قرار إختيار موقع للتوطن الصناعي يمكن النظر إليه على أنه أنه يتخذ في ظل وجود معلومات مختلفة ومحسوبة يتراوح نظريا من عدم وجود معلومات نهائيا إلى وجود معلومات كاملة عن كل المتغيرات والبدائل وكذلك تحكمها القرارات المختلفة لاستخدام هذه المعلومات والبيانات (القدرة على استخدام المعلومات المتاحة) وأهداف متخذ القرار، حيث يفترض أن الفرد يعيش في بيئة من المعلومات يمكن أن ينتقي منها ما يهمه ليبني عليها قراراه.

آلية عمل نظرية المنهج السلوكي

قدم ألن برد فكرة مصفوفة السلوك للتوطن التي تتلخص في أن كل متخذ قرار لديه مصفوفة سلوكية للتوطن، تحتوي على محورين: الأول هو **توافر المعلومات المكانية** والتي تتراوح بين عدم وجود معلومات إلى وجود المعلومات الكاملة (إذ أن كل المعلومات المناسبة المطلوبة لاتخاذ القرار الأمثل قد لا تكون متاحة بشكل كامل أو مكلفة وتستغرق وقتا طويلا للحصول عليها)، والثاني هو **المقدرة على استخدام هذه المعلومات** (التي تكون في متناول اليد لاتخاذ قرار التوطن، والتي يعتبر برد عوامل مثل: المهارات والخبرات)، والموقف الذي يستنتج من مستوى المعلومات المتوافرة وكذا المقدرة لاستخدامها وبالتالي تكون هناك احتمالات لاختيار موقع ربما يكون قريبا من الموقع الأمثل من الناحية الإقتصادية.

وبالنظر في تعقيد العوامل السلوكية في اتخاذ القرارات المكانية للتوطن بنى برد مصفوفتة السلوكية. إذ يأخذ هذا البناء في الإعتبار أنه حتى إذا كان هناك الكثير من المعلومات التي قد تكون متاحة، وهذه المعلومات قد لا يمكن استخدامها بالضرورة بشكل صحيح أو يمكن حتى تحليلها بشكل غير صحيح. كما يفترض هذا التمثيل أن معظم القرارات المكانية ليست هي الأمثل، ولكنها مقبولة، وهذا هو أساس هامش الربحية المكانية المحقق من التوطن في المكان المختار. وقد تصور برد وجود مواقع مربحة ضمن مجال هامش الربحية المكانية، والتي هي ببساطة مجموعة من المواقع المراد التوطن فيها بحيث المداخيل المحققة فيها من الصناعة أكبر من التكاليف (الإيجار والعمل...إلخ) التي تكبدتها من اختيار هذا الموقع للتوطن. ويبين الشكل أدناه مصفوفة سلوك التوطن التي اقترحها برد حيث تتكون من سلسلة من النتائج المحتملة فيما يتعلق بقرار التوطن المكاني للصناعة.

شكل رقم (3-9): نموذج يوضح مصفوفة السلوك للتوطن لألن برد



Source: adapted from A. Pred, **Behavior and Location: Foundations for a Geographic and Dynamic Location Theory**. Part I, Lund 1967; Part II, Lund 1969. [The Royal University of Lund, Department of Geography Studies in Geography Ser.B (Human Geography) Nos. 27 & 28 / C.W.K.Gleerup, Lund]. Available on the link https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch2en/conc2en/behaviorallocation.html

- العنصر CNN هو فرد يتصرف برشادة توافرت لديه إمكانية الحصول على جميع المعلومات المتاحة وليده القدرة التامة على استخدامها بشكل جيد فالقرارات المكانية لهذا الفرد هي الأمثل حسب برد، مما يعني أنه اختار موقع لتوطين صناعته وسيكون لديه أعلى ربحية.
- حتى العناصر C35 و C54 تعبر على أن الأفراد صناع القرار المتواجدين بها لهم قدرة جيدة لاستخدام امعلومات وتوافر جيد لها، وهي تقع ضمن مجال هوامش الربحية المكانية. وأن آخر فرد المتمثل في موضع العنصر

(C22) يمكن أن يكون "محظوظا" لأنه على الرغم من ضعف القدرة على استخدام وتوافر المعلومات، إلا أن قراره بالتوطن والإختيار المكاني تبين أنه يكون مربحا.

نقد النظرية

لكن من بين ما انتقدت فيه مصفوفة سلوك التوطن لبرد أنها تكاد تكون مستحيلة التطبيق في العالم الحقيقي، كما أن الفرد صانع القرار ليس من المؤكد أن يختار المكان الصحيح والذي سيكون مربحا (ضمن مجال هوامش الربحية المكانية) حتى ولو تمكن من الحصول على أرقام حول المداخيل التي يحققها والتكاليف التي يتحملها. وحتى ولو كانت كل المعلومات الضرورية في متناوله، فليس هناك ما يضمن أن الموقع الذي تم اختياره سيكون مربحا.

4.III. المقاربة الإقليمية باستخدام النماذج الرياضية (Walter Isard 1956)[1]

والتر إزارد يعتبر أول من منهج وتطرق لعلم الأقاليم (علم الإقتصاد المجالي) منهجيا ونظريا، الذي أسس له في أعماله 1965-1979، فعلم الأقاليم بطبيعته متعدد المجالات، وهو يقوم على الجغرافيا والاقتصاد في آن واحد (الجغرافيا الاقتصادية)، فإزارد كان مهتما بتزايد المشاكل الإقليمية، وذلك باستخدام الأساليب الرياضية والكمية التي تضمن الدقة العلمية. وعليه فقد كانت أعماله رياضية للغاية، وغالبا في شكل نماذج، إذ انصبت أساسا على الجوانب الحضرية والإقليمية.

وهناك عدة تعاريف لعلم الاقاليم أو علم الاقتصاد المجالي، وذلك لانفتاح هذا التخصص على الاقتصاد والبيئة والايكولوجيا والإنسان. وقد اعطاه والتر ازارد في كتابه "**مقدمة في علم الأقاليم**" سنة 1975 ثلاثة عشرة تعريفا، منها :

« en bref, la science régionale, en tant que discipline, traite de l'étude attentive et patiente des problèmes sociaux dans leurs dimensions régionales ou spatiales, en employant diverses combinaisons de recherche analytique et empirique ».

ويصعب التمييز بين المناهج الخاصة بعلم الأقاليم وبعض مقاربات الجغرافيا الحضرية والاقتصادية وكذلك الاقتصاد الحضري والجهوي والمجالي، إذ تتداخل ضمن بوتقة واحدة. وتشترك هذه التخصصات في معالجة موضوعات متعددة مثل: التنمية الاقتصادية الإقليمية – توطن النشاط الاقتصادي – التنظيم الاقتصادي للمجال – الأنظمة الحضرية – التفاعلات المجالية، على مستوى الوصف والقياس والتفسير. هكذا وبفضل التطوّر المنهجي، فقد أصبح علم الأقاليم يقدّم كفرع متعدّد المجالات، فهو يقوم على ثلاث مقاربات للمشاكل التي يبحث فيها:

[1]. Matouk belattaf, **op cit**, pp. 54-56. et Sylvain Demers, **op cit**, P. 47.et Factors Controlling and Influencing the Location of Industries by Smriti Chand Industries on the link: http://www.yourarticlelibrary.com/industries/factors-controlling-and influencing-the-location-of-industries-with-illustrations/25351/ at 01/06/2016

- **المقاربة الوصفية–التفسيرية:** وتشتمل على إعطاء الوضع الحالي والتغيرات؛
- **المقاربة المعيارية والنمطية:** من خلال البحث عن الأنظمة المثلى للتوطين؛
- **المقاربة الاستدلالية:** من خلال تحديد شروط التوازن للوسط الاجتماعي الاقتصادي والوسط الطبيعي أيضا.

فالتطور الأولي لعلم الأقاليم، عالج القضايا الحضرية والإقليمية، وأتاح في مقارباته طرح اهتماماته أكثر بالبحوث الإقليمية. التي أصبحت مستقلة عن التخصصات العلمية الأخرى وهذا راجع لمساهماته في:

- ❖ حل المشاكل الإقليمية والحضرية؛
- ❖ نمذجة تنمية المدن والاقاليم؛
- ❖ تحسين الأنظمة المكانية والقرارات المتعلقة بالبيئة؛
- ❖ تحسين الثلاثية: استخدام/ استغلال الأراضي– المساكن– سهولة الوصول إلى أماكن العمل؛
- ❖ تحسين التحليل متعدد المعايير للأنظمة والمشاريع المعقدة المتعلقة بالأنشطةالحضرية، الإقليمية والبيئية؛
- ❖ تحسين كفاءة الهياكل التنظيمية، وتحليل الأنظمة الهرمية، شرح نظرية الألعاب، وإجراءات الصراعات الإقليمية.

لكن الملاحظ أنه رغم استخدام علم الأقاليم مختلف المقاربات والأساليب والمهام المحددة سلفا إلا أنها لم تمهّد له طريقه، وأوحت للبعض بتقييمات متشائمة وانحيازه وكذلك استعمال عوامل غير اقتصادية وذاتية. في المقابل، تبقى هذه الأخيرة محل تقدير كبير للطرق المناسبة والحلول التطبيقية المقدمة لمشاكل المدن والأقاليم، حماية البيئة، الإسكان للجماعات المحلية والإقليمية. على الرغم من حقيقة الصعوبات المحيطة بالإقليم أو المقاربة الإقليمية، غير أنه يبقى في درجة الوسيط "Méso" مناسبا بين المستويين الوطني والمحلي، شاملا لتعدد الأنشطة التي تقع في موضعها، والمشاكل التي يتعين حلها، هذا ما يتيح رؤية واضحة للاقتصاد الإقليمي.

فالتحليل والبحث أو حتى الدراسات المتعلقة بالمواقع الصناعية، تجاوزت الجانب الكلاسيكي والإطار الإقليمي أو الوطني لتلبية الاحتياجات الحالية، إلى الطابع الدولي، للتنمية الاقتصادية، وخاصة الصناعية. لهذا، تأتي هذه النظرية، بمساهمة قيّمة، حيث الموقع الصناعي قد استولى على إطار واسع جدا ووجد منظور جديد، من خلال تنمية جديدة ومواقع جديدة، تتميز بأبعاد كبيرة: المستوى القاري أو الدولي.

لقد قام إزارد بنشر نظريته في مجال التوطن الصناعي في مقال بعنوان "التوطن والإقتصاد المكاني"، حيث قام بربط نظرية التوطن بالنظرية العامة للاقتصاد من خلال مبدأ الإحلال، مثلا إختيار موقع للصناعة من بين عدة مواقع يمكن أن يعتبر كبديل للإنفاقات بين مختلف عناصر أو عوامل الإنتاج لاختيار الموقع الأمثل.

إزارد أعاد بالضبط طرح فرضية ألفريد ويبر: الموقع الأمثل هو الموقع الذي تتحمل فيه الصناعة أدنى تكاليف للنقل، وتتيح نظرية إزارد عكس ما جاء به ويبر في نظرية التوطن الصناعي البحث بصراحة في التوليفة الإنتاجية المثلى وفي مستوى الإنتاج الذي يعظم الأرباح ويقلل من التكاليف الإجمالية للنقل. كما قدم إزارد في مجموعة المتغيرات التي طرحها الإختلافات المكانية في سعر الشراء للمواد الخام، وسعر البيع للمنتجات المصنعة والإيرادات وبالتالي فإن والتر إزارد قد أعطى مفهوم الإحلال مكانا مركزيا في نظريته.

IV. نظريات التوطين الصناعي ضمن المناطق الحضرية

بعد استعراض أهم النظريات التي عالجت المواقع الصناعية نجد أنه من الضروري أن نوضح بعض الأفكار والآراء المتعلقة بمواقع الصناعة ضمن الحيز الحضري والتي جاءت في شكل نظريات، وفيمايلي تحليل موجز لأهم تلك النظريات.

1.IV. نظرية النطاقات المشتركة (Bergess 1923) : تقترن هذه النظرية بالدراسة التي قام بها Bergess لمدينة شيكاغو وهي تدور حول فكرة مفادها أن نمو المدينة يتم بشكل دوائر مشتركة المركز وقد أدت إلى التوزيع المكاني للسكان وقد وضع برجس المنطقة الصناعية على حافة منطقة الأعمال المركزية مختلطة مع محلات البيع بالجملة والتخزين وضمن النطاق الاقتصادي ذي الأحياء السكنية القديمة التي تنشأ فيها المنشآت الصناعية والتجارية لمناطق سكن العمال.

2.IV. نظرية القطاع (Hummer Hoyet 1949): وتدور هذه النظرية حول تباين توزيع الأحياء السكنية ذات النوعية المختلفة وأكد هومر هويت على أن نمو المدينة يكون على شكل قطاعات ابتداءا من منطقة الأعمال المركزية أما ما يتعلق بالمواقع الصناعية وتوزيعها فهي تتركز على طول طرق النقل من المنطقة المركزية حتى الضواحي.

3.IV. نظرية النوى المتعددة (Harris) : وهي تمثل وجهة النظر الجغرافية في معالجة التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية. إن هذه النظرية توكد على أن معظم المدن تكون في داخلها نوى متعددة تنقسم بموجبها الاستعمالات الأرضية فقد أكدت على وجود عدة نوى للصناعة.

4.IV. نظرية مورفي (Morphy) : وتتمثل في أن الصناعة تتوزع على النحو التالي:

- المناطق الصناعية القديمة في المدينة المركزية؛
- الصناعات الواقعة في منطقة الأعمال المركزية؛
- المنشآت الصناعية المنتشرة في المناطق السكنية؛
- المناطق الصناعية الناتجة عن إشغال المناطق الفارغة أو المباني القديمة بعد إصلاحها وتطويرها؛
- المناطق الصناعية الخارجية؛
- المناطق الصناعية المنظمة.

V. نقد وتقويم نظريات التوطين الصناعي

بعد أن استعرضنا بعض النظريات التقليدية في اقتصاديات الموقع والتي نشأت وتطورت في اقتصاديات الدول الصناعية ومن أجل تلك الاقتصاديات وضمن إطار فكري معين، فإن مسألة تقويم تلك النظريات والتعرف على جوانبها السلبية والإيجابية مسألة مهمة لغرض الخروج بحجج ومعايير مستخلصة من تلك النظريات، ومن خبرات الدول الأخرى التي سبقتنا في هذا المضمار، واستخدامها بما يتلائم وخصوصية الواقع وضمن الأهداف والتصوّرات بعيدة المدى، التي تقررها استراتيجية التنمية الوطنية خاصة إذا ما علمنا أن التحليلات التي استندت على تلك النظريات والدراسات من أفكار علمية تساهم في اكتشاف حالات خاصة من المواقع يمكن الأخذ بها في كل مكان وزمان ومن مختلف الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية مع الإحتفاظ بالخصوصيات، والهدف من التوطن فمن جملة المآخذ والإنتقادات التي يمكن أن توجه إلى تلك النظريات مايلي:

- صعوبة تنفيذ الإطار النظري لتلك الدراسات والنظريات لو أخذنا بعين الإعتبار الأمور الإنتاجية بغض النظر عن جملة الإنتقادات التي وجهت لكل من نظرية فون ثونن وألفريد فيبر، وبالأخص الإفتراضات التي استند عليها التحليل والتي تم التنويه بها سابقا؛
- وجود قاعدة عريضة من الصناعات (Wide Rabge Of Industry) والتي تتضمن القطاع الأولي الاستخراجي، القطاع الثاني التحويلي، الثالثي الخدمي والقطاع الرابع الذي يشمل قطاع تكنولوجيات الاعلام والاتصال (TIC) التي تطورت وتتطور بسرعة فائقة؛
- وجود العديد من الصناعات والمنشآت المتعددة والمختلفة آخذين بعين الإعتبار بأن لكل صناعة موادها الأولية وأسلوب إنتاجها ولها مميزاتها السوقية الخاصة بها؛

- إن الفرضيات العامة التي جاءت بها تلك النظريات بعيدة عن الواقع فمثلا نموذج الأسواق السائدة في عالم الصناعة في الوقت الحاضر بعيد كل البعد عن نموذج المنافسة الكاملة وهو أقرب ما يكون إلى نموذج منافسة القلة والمنافسة الإحتكارية. وعلى ضوء تلك الإعتبارات فإن المنتجين وبدافع الإستحواذ على أكبر عائد ممكن سوف يؤثر ذلك على أوضاع المنتجين الآخرين من منافستهم الأمر الذي يترك تأثيرات مباشرة على الأسعار والإنتاج؛
- إن أسلوب التحليل الجزئي الساكن هو الأسلوب المسيطر على تلك النظريات كمثيلاتها من النظريات التقليدية الأخرى كنظرية سعر الفائدة ونظرية الطلب،...إلخ، والغرض من ذلك كله هو تبسيط المشكلة محور الدراسة حيث تفترض تلك النظريات وجود متغيرين يؤثران على الظاهرة المدروسة فقط، وعلى فرض بقاء المتغيرات والتي لها تأثير مباشر على الظاهرة الثانية مما جعل الفرضية غير واقعية، كأثر تكاليف النقل على موقع الصناعة على فرض بقاء العوامل الأخرى ثابتة؛
- كما أن لاختيار مواقع بعض الصناعات أثرا بارزا من وجهة نظر الفرد سواءا كان منتجا أو مستهلكا، كالكميات المطلوبة من السلع والخدمات ومعدلات نموها وأسعارها، وكل ذلك يختلف من مكان لآخر ومن فترة لأخرى؛
- على الرغم من أهمية البعد المكاني ومشكلة التوطن الصناعي من حيث مساهمتها في فهم وتحليل الظواهر الاقتصادية إلا أن هذه النظريات إتخذت منها موقفا غريبا ومحيّرا في الوقت ذاته من زاوية نظرتها إلى الظواهر الاقتصادية كما لو أنها تتم في فراغ مجرّد من البعدين الزماني والمكاني؛
- لمّا كانت المنافسة الكاملة تفترض تجانس السلع المنتجة بالنسبة للمنتج والمستهلك ولكنّ التوزيع الجغرافي للصناعات وانتشارها في أماكن مختلفة سوف يترك تأثيرا مباشرا على سلوك المستهلك في تمييزه لتلك السلع، بالرغم من تجانسها من الناحية المادية. إذ أن سلعة ما متوفرة بالقرب من المستهلك لا يمكن أن تتجانس مع مثيلتها من ذات النوع والصنف، ولكنها في منطقة واحدة بعيدة عنه، الأمر الذي يجعل التناقض قائما بين نموذج المنافسة الكاملة والتحليل المكاني؛
- يضاف إلى ذلك أن التقدم العلمي والتقني في مجال الإنتاج والمواصلات والنقل والإتصالات أثّر بشكل مباشر على النمو المكاني، لأنه ساهم في تقليص نفقات النقل وحدّ من متطلبات الأيدي العاملة والمواد الأولية وتكاليف الطاقة الأمر الذي أدّى إلى اتساع مناطق التسويق والتوريد. وبالتّالي الحد من تأثير الكثير من العوامل التي كانت تتحكم بشكل مباشر في توطن صناعة ما في سوق ما دون آخر، ولكن مع هذا ظلت تلك النظرة الضيقة

لاقتصاديات الموقع سائدة بين جمهور الباحثين في هذا المجال في النظام الرأسمالي وحتى العقد الثالث من القرن العشرين، غير أن ذلك المفهوم ومفاهيم أخرى قد تغيرت واتسع نطاقها وتعددت أبعادها والهدف من إقامتها بالإضافة إلى تغير الإطار الفكري والسياسي الذي كان يخص الدراسات الخاصة بها؛

- رغم أن الهدف الأساسي من الإختيار الأمثل في إطار النظرية التقليدية هو الربحية التجارية البحتة والمنطلق من وجهة نظر الفرد وتحقيق مصلحته الذاتية كون هذا الإتجاه كان ومازال يجاري الفلسفة العامة لبناء النظرية الإقتصادية في اقتصاديات الدول الرأسمالية، إلاّ أننا نشهد في الوقت الحاضر قيام نظم إقتصادية واجتماعية جديدة حيث أن الدولة هي المسؤولة والموجهة للإستثمارات الاقتصادية هدفها تحقيق العدالة في توزيع المشاريع وتوطينها في أقاليم الدولة المختلفة لغرض تحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية لكل أفراد المجتمع.

وأخيرا لابد من التطرق إلى الأسس المعتمدة في توزيع النشاطات الاقتصادية خاصة الصناعية منها بين أقاليم الدولة في النظم ذات الإقتصاديات الموجهة وهي:

➢ أولها الاختلاف الجوهري من حيث السّمة الأساسية هي الملكية الجماعية لوسائل الإنتاج الأساسية المتمثلة بشخصية الدولة، وثانيها إستخدام التخطيط العلمي باعتباره أداة فعالة في تخطيط جميع الفعاليات الاقتصادية والاجتماعية وأن الهدف من الإنتاج هو تلبية حاجات أفراد المجتمع المتزايدة والمختلفة. ومن هذا يتبين أن اختيار مواقع الانشطة الاقتصادية بصورة عامة والصناعات بصورة خاصة يتحدّد ضمن الإعتبارات الاجتماعية والاقتصادية والاستراتيجية على اعتبار أن التصنيع لا ينظر له كوسيلة لزيادة الإنتاج المحلي من السلع التي كانت تستورد من الخارج فحسب، بل على أنه وسيلة لإدخال التغيّر الهيكلي على الاقتصاد الوطني ورفع المستوى الاجتماعي والاقتصادي، ومن هنا نخلص إلى أن الخلفية السياسية والفكرية للدولة تعد الركيزة في هذه المسالة حيث تنعكس مباشرة على معايير التوطن؛

➢ كما أن اختيار مواقع النشاطات الاقتصادية وضمن الأهداف المحدّدة بالإعتماد على الأساليب العلمية بما يحقق الإستخدام الكفؤ لكل الموارد، الطبيعية منها والبشرية في أقاليم الدولة المختلفة بحيث يحقق أعلى مردود اجتماعي بأقل تكلفة ممكنة مع النظرة الشمولية للاقتصاد الوطني ككل وأثر الصناعة وتأثيرها على الصناعات القائمة وعلاقتها بالأنشطة الاقتصادية الأخرى كالزراعة والخدمات والنقل في المنطقة ومستقبل المنطقة ككل ذلك لغرض التوازن بين نمو الريف ونمو المدن للحدّ من الفوارق الاقتصادية والاجتماعية بين الريف والمدن والمناطق المتقدمة والمتخلفة.

خلاصة الفصل الثالث

ظهرت العديد من النظريات التي تناولت الموقع الصناعي وأسس اختياره وقد انحصرت هذه النظريات في ثلاث محاور رئيسه هي:

- نظريات تناولت الموقع وأهميته من خلال تقليل تكاليف الانتاج لأدنى حد ممكن ومنها نظرية ويبر؛
- نظريات ركزت تناولها على الموقع وأهميته من خلال عوامل السوق من خلال الطلب على المنتجات الصناعية ومنها نظرية لوش؛
- نظريات عملت على دمج النوعين السابقين معا ومنها دراسات إزارد الذي كان له طموح كبير في التعرض وبأسلوب شامل لجميع مظاهر واتجاهات التحليل الحديث لنظرية الموقع الصناعي.

والملاحظ أن هناك اختلافا بين الباحثين في تحليلهم لنظريات الموقع الصناعي، مرده إلى اختلاف تخصصاتهم، واختلاف أدوات التحليل التي استخدمها كل باحث، وعلى الرغم من الإنتقادات الموجهة لنظريات التوطين الصناعي إلا أنها تبقى دوما نماذج أساسية مبسطة، تمكننا من فهم آليات التوطين الصناعي بالإعتماد على عناصر وعوامل التوطين الصناعي.

والمتتبع لتطور نظريات التوطين الصناعي يلاحظ تراجع تأثير الخصائص الطبيعية للمكان على التوطين الصناعي حيث تركزت الصناعة في بداية الثورة الصناعية في أوروبا والو م أ في مناطق معينة بالقرب من مناجم الفحم والحديد ومصادر الطاقة المختلفة، ثم اتجهت في النصف الثاني من القرن الماضي للتوطن في المواقع التي تتوافر بها البنية الأساسية مثل: السكك الحديدية، الموانئ، ومحطات الوقود وغيرها، ومع ازدياد التقدم التكنولوجي في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين قفزت الخصائص الإقتصادية والإجتماعية للمكان مثل: العلاقة بين البائع والمورد وسهولة الوصول للأسواق وحجم القوى العاملة والقرب من مراكز البحث العلمي والجامعات لتحتل الصدارة بالنسبة للعوامل المؤثرة على التوطين الصناعي.

الفصل الرّابع:

التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصّناعية ودورها التّنموي

الفصل الرّابع:

التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصّناعية ودورها التّنموي

تمهيد

إن أسلوب المناطق الصناعية يعتبر الأسلوب المتبع في توطين الصناعة وهو من الخصائص الأساسية للتوطين الصناعي الحديث، وهذا راجع للدور الذي تلعبه هذه المناطق كأقطاب للتنمية على المستويين المحلي والوطني، فوجود المناطق الصناعية في مختلف الأقاليم والمدن له أهمية كبرى بالنسبة لعملية التنمية، حيث أنها ستخلق جوّا ملائما لاستقرار الصناعة وجذب الاستثمارات الوطنية والأجنبية، لتوافرها على المزايا المساعدة في استقطاب هذه الاستثمارات مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق نوع من التوازن الجهوي والإقليمي.

لكن المناطق الصناعية والصناعات المتواجدة بها وجراء عمليات التصنيع تؤدي إلى آثار وأخطار متزايدة من التلوث على البيئة، من خلال النفايات والملوثات التي تطرحها بجميع أنواعها الأمر الذي قد يؤدي إلى إختلال في النظم البيئية الطبيعية. حيث أدى هذا الوضع إلى اتخاذ جملة من الإجراءات والتدابير من طرف الحكومات عند اختيار مواقع توطين المناطق الصناعية، إذ تراعي المعايير البيئية بشكل أساسي عند التوطين للمساهمة في المحافظة على البيئة التي هي مطلب رئيسي من مطالب التنمية المستدامة، كما أن إنشاء مناطق صناعية ذات اشتراطات بيئية جيدة يتطلب التخطيط والتسيير المستدام الذي يأخذ في الإعتبار الجوانب البيئية، الإجتماعية والاقتصادية المختلفة المتعلقة بالتنمية المنشودة.

لذلك سيتم في هذا الفصل تناول الدور التنموي للمناطق الصناعية والإدارة البيئية للمناطق الصناعية، من أجل جعلها كأحد أعمدة التنمية الصناعية المستدامة، من خلال التطرق إلى المحاور التالية:

- **ماهية المناطق الصناعية ودورها التنموي؛**
- **التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصناعية؛**
- **الإدارة البيئية للمناطق الصناعية وتطويرها إلى باركات إيكو- صناعية؛**
- **نماذج لتجارب دولية في التوطين الصناعي واستدامة المناطق الصناعية.**

I. ماهية المناطق الصناعية ودورها التنموي

إن أسلوب المناطق الصناعية يعتبر من الأساليب المهمة بما كان والمتبعة في توطين الصناعة وهو من الخصائص الأساسية للتوطين الصناعي الحديث، وهذا راجع للدور الذي تلعبه هذه المناطق كأقطاب للتنمية على المستويين المحلي والوطني، فهي تشكل أداة فعالة لا غنى عنها لتشجيع وترقية الاستثمار وتوسيع نطاق تأسيس الصناعات التي تلبي حاجيات الاقتصاد الوطني، وتهيئة المناخ اللازم لدعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

1.I. ماهية المناطق الصناعية

1.1. نشأة المناطق الصناعية

تعود نشأة المناطق الصناعية إلى عهد الإمبراطورية الرومانية، حيث تمركزت على موانئ البحر الابيض المتوسط وذلك بهدف زيادة النشاط التجاري والإقتصادي. لتحقيق مصالح وأهداف الإمبراطورية الرومانية. ولكن تطبيق فكرة المناطق الصناعية بدأ عمليا منذ أواخر القرن التاسع عشر، عندما أقيمت أول منطقة صناعية في العالم بالقرب من مدينة مانشستر بالمملكة المتحدة وهي منطقة **ترافورد بارك** سنة 1896 من قبل القطاع الخاص، ثم تلى ذلك إنشاء مناطق صناعية أخرى منها منطقة قرب مدينة شيكاغو بالو م أ عام 1899، ثم أقيمت منطقة صناعية ثالثة حول مدينة نابولي بإيطاليا سنة 1904، وفي الأربعينات أقيمت منطقتي كونتاجيم وسانتالوزا في البرازيل[1].

ولم تأخذ هذه الظاهرة في الإنتشار إلا منذ منتصف القرن العشرين، حيث أخذت كل الدول المتقدمة والنامية على حد سواء في إدخال المناطق الصناعية ضمن خططها التنموية. كما يعد إنشاء المناطق الصناعية أحد أدوات سياسة نقل الاستثمارات وتوطينها في تنمية أقاليم معينة مختارة.

وفي الواقع أن ظاهرة إنشاء المناطق الصناعية في العالم لم تأخذ بالإنتشار وظل التطور في مجال إنشاء المناطق الصناعية بطيئا واقتصرت هنا على الدول المتقدمة، حتى منتصف القرن العشرين بعد عام 1950 إذ أدخلت المنطقة الصناعية ضمن الخطط والبرامج لكل من الدول المتقدمة والنامية، خاصة بعد استقلال معظم الدول النامية في قارات العالم، آسيا، أمريكا اللاتينية وإفريقيا بعد ح ع II والتي حاولت جاهدة رفع مستواها الاقتصادي عن طريق التصنيع وإقامة المناطق الصناعية، كنتيجة للتطور التكنولوجي والنمو الصناعي واتساع المناطق المدنية وقد ازداد

[1]. إرجع إلى: صالح حسن عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص: 211. وحبيب محمد فرحان، **سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط ومساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، 1990، ص:21.

عدد المناطق الصناعية حتى وصل عددها 12 ألف منطقة صناعية في العالم بحلول عام 1996، ليصل عددها سنة 2001 إلى 20 ألف منطقة صناعية في العالم، وهذا يؤكد الدور التنموي الذي تلعبه المنطقة الصناعية في العالم[1].

ويجب أن نميز هنا بين السياسات التي تحكم إنشاء المناطق الصناعية في البلدان المتطورة والنامية، ففي البلدان المتطورة مثل الو م أ وأوروبا الغربية واليابان كانت إقامة المناطق الصناعية والمجمعات الصناعية جزءا من الخطة الرامية إلى تصعيد النمو الصناعي، وقد ترافق ذلك مع سياسات تلك البلدان الخاصة بتطوير المناطق الصناعية، تخطيط المدن، ونقل الصناعات من المدن المكتضة بالسكان وعالية التلوث، وتوفير العمالة اللازمة في المناطق المتخلفة فيها، أما البلدان النامية فقد إعتبرتها وسيلة فعالة ومهمة في خطة التنمية، من أجل تنشيط وتحديث إقامة الصناعات الصغيرة والمتوسطة، بمعنى أن هدف إنشاء المناطق الصناعية والمجمعات الصناعية في الدول المتطورة كوسيلة لتخطيط المواقع الصناعية، أو في الدول النامية كوسيلة للتنمية لا يمكن الفصل بينهما إذ أنهما متحدان[2].

2.1. مفهوم المناطق الصناعية

قد يقام النشاط الصناعي في أي موقع، إلا أن نجاح صناعة ما في موقعها لا يمكن ضمانه إلا باختيار الصناعة المناسبة وإقامتها في الموقع المناسب، والتي تتهيأ فيه جلُّ عواملها الموقعية فتتفوق في أهميتها النسبية على الصناعات الأخرى وهو ما يقود إلى إنشاء ما يعرف بالمناطق الصناعية* والتي هي ظاهرة حضارية على كل المستويات. وعادة ما يطلق عليها التسميات التالية: المجمع الصناعي، النطاق الصناعي، المستوطنة الصناعية، الميدان الصناعي. فمهما اختلفت التسميات فهي تشير إلى ذات المفهوم.

حيث يعرفها **Peddle Michel** بأنها " قطعة كبيرة من الأرض مقسمة ومطورة ومميزة البنية التحتية لاستخدام عدة منشآت في وقت واحد وقريبة من المنشآت، والمناطق الصناعية الناجحة تجسد الخصائص المثالية للمدن الصناعية"[3].

ويعرف **صالح حسن عبد القادر** المنطقة الصناعية بأنها "مكان تتجمع فيه الصناعات المختلفة في مساحة من الأرض يتم تخطيطها ضمن تصميمات محددة ومعايير تتلائم مع حاجة المصانع لإقامة منشآت صناعية عليها،

---

[1]. محمد حمازة، **دور المناطق الصناعية في التنمية المحلية دراسة ميدانية في المنطقة الصناعية لمدينة باتنة**، خلال الفترة (2005-2009)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2011-2012، ص ص: 3-4.

[2]. التنير سمير، **تصميم أولي للمجمع الصناعي**، ط1، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1978.

* مفهوم **المنطقة الصناعية** هو من تحديد مجمع اللغة العربية، كما جاء في كتاب محمد محمود إبراهيم الديب، **المستعمرات الصناعية وانشاءا وتخطيطا**، وإن كلمة المنطقة الصناعية كثيرا ما تكون مرادفة للمجمع الصناعي، وغالبا ما تستخدم المصادر العربية تعبير المجمع الصناعي وتعني به المنطقة الصناعية.

[3]. Peddle , Michel T, **Industrial Parks Location: Do Firm Characteristics Matter ?,** The Journal of Regional Analysis and Policy , Vol 20, No2 , Davis College of Business , Jacksonville University , Florida , USA, 1990, p.27.

ويتم تأجير هذه المنشآت إما بالإيجار أو بطريقة الشراء الإيجاري، ويتم تجهيز المنطقة الصناعية بمشاريع البنية التحتية وتوفير كافة الخدمات اللازمة، وللمنطقة إدارة موحدة تقوم على تقديم الحوافز للمستثمرين"[1].

كما تعرف أيضا بأنها "تلك المساحة من الأرض التي تضم مجموعة من المصانع مزودة بالخدمات والمرافق اللازمة، وتوزع هذه المساحة إلى أقسام صغيرة يخصص كل منها لإنشاء مصنع معين. وذلك بما يوافق أنواع الصناعات المراد إنشاءها وخصائصها والأرض التي تستخدمها واحتياجاتها من المرافق والخدمات"[2].

وتعرف **منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)** المنطقة الصناعية على أنها "قطعة محسنة من الأرض ومجهزة للتأسيس الصناعي ومتوفرة للبيع أو للإيجار"[3].

ومن زاوية الجغرافيا الاقتصادية تعرف بأنها "منطقة واسعة داخل المدن أو المناطق المحيطة بها، مخصصة للحصول على تصاريح الاستخدام الصناعي"، هذا التعريف الكلاسيكي يدرج المناطق الصناعية داخل المدينة، بيد أن التوجه السائد منذ ثمانينيات القرن الماضي، هو أن تموقع المناطق الصناعية ينبغي أن يكون نسبيا خارج المجال الحضري المأهول، للتقليص من أضرار المخلفات الصناعية، ويمكن القول إذن أن المنطقة الصناعية هي تسمية عامة يراد بها "منطقة جغرافية (خاضعة للتخطيط والتطوير)، مخصصة لإقامة وحدات مخصصة للاستخدام الصناعي (المصانع والمستودعات)، تتموقع خارج مجال السكن الحضري ويمكن أن تستفيد من امتيازات وإعفاءات ضريبية"[4].

ويعرف Bale المنطقة الصناعية على أنها "مواقع أدخلت عليها التحسينات لتشكل عاملا محفزا لإنشاء الصناعات بكل أنواعها وأحجامها، وأن الخدمات المقدمة في المنطقة الصناعية تقتصر على تحديد الأراضي المخصصة للمشاريع الصناعية بتخصيص مساحة معينة لكل مشروع حسب حاجته، وحسب تقدير الجهات ذات

[1]. صالح حسن عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص: 261.

[2]. موسى بن منصور، **البعد البيئي في اختيار مواقع المناطق الصناعية**، مداخلة ضمن فعاليات اليومين الدراسيين حول التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر -دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج-، 12 و 19 ماي2010 ، معهد العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر، ص: 13.

[3]. UNIDO, **Industrial Estates Principles and Practice**: Http://www,unido,org/fileadmin/usermedia/Publications/pubfree/Industerial estates principles and practice, pdf, 1997, p.10.

[4]. إبراهيم المراكشي، **اختيار مواقع المناطق الصناعية، موقع المنطقة الصناعية "المغوغة" بطنجة، الآثار- المشاكل- الحلول**، 2012/04/12، متاح على الرابط : www.moroccokhabar.com

العلاقة لهذه الحاجة، فضلا عن مدّ الطرق دون تقديم أي خدمات أو توجيهات ويصبح كل مشروع مسئول عن إدارة مشروعه لعدم وجود إدارة موحدة، وتضم المنطقة الصناعية صناعات من الأنواع والأحجام كافة"[1].

كما يمكن تعريفها بأنها "مساحة من الأرض تضم مجموعة من المصانع والمعامل والورش الحرفية مزودة بالخدمات والمرافق اللازمة، وتوزع مساحة الأرض هذه إلى أقسام صغيرة يخصص كل منها لإنشاء مشروع صناعي معين ويتم تحديد الاستعمالات فيها وفق التصميم الأساسي للمدينة"[2].

وتُعرّف المنطقة الصناعية على أنها "قطعة أرض مجهزة بالخدمات الإقتصادية والتسهيلات الاجتماعية الضرورية للعمل الصناعي، ومهيأة لإقامة المشاريع الصناعية فيها بشكل يساعد على إنعاش، تطوير وتكييف هذه المشاريع فهي أداة تطويرية ووسيلة تنموية في آن واحد"[3].

كما تعرف على أنها "نوع من أنواع التكتل الصناعي وذلك لوجود ترابط صناعي بين الصناعات المتقاربة، وأن مخرجات أحد هذه الصناعات تستخدم كمدخلات لمصنع آخر، أي أن هناك ارتباط تكنولوجي وإنتاجي، وتسمى هذه الاقتصاديات باقتصاديات التكتل وهي ذات مردودات إيجابية للمراكز الحضرية وللصناعات أيضا"[4].

من التعاريف السابقة الذكر يمكن إعطاء تعريف للمناطق الصناعية بأنها "نطاق جغرافي محدّد يتوفر على مختلف القواعد والمنشآت القاعدية من شوارع داخلية وطرق خارجية مع توفير المياه والكهرباء وورش الخدمات الفنية المشتركة وغير ذلك من الخدمات العامة التي تسمح بتوطين الصناعات فهي مناطق مخصّصة ومخطّط لها لغرض التنمية الصناعية في إطار مخطط تخطيط المدن أو خطة بيئية تتبع في إدارتها لهيئة عامة أو خاصة تقدم الحوافز والخدمات للصناعات الموطّنة بها، ويحدد لهذه المنطقة أنواع الصناعات المراد إنشائها وخصائصها والأرض التي تستخدمها واحتياجاتها من المرافق والخدمات...".

3.1. أهداف المناطق الصناعية

إن الأهداف الأساسية من إقامة المناطق الصناعية بشكل عام يمكن اختصارها فيمايلي[5]:

---

[1]. مي ثامر رجب عبود العزاوي، **أثر المناطق الصناعية في التنمية الإقليمية. دراسة تطبيقية على مستوطنة النهروان الصناعية في العراق**، مذكرة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والاقليمي ،جامعة بغداد، 2000، ص: 5.

[2]. مأرة حمدان ، ندى خليفة محمد علي ، **التأثيرات البيئية للمنطقة التصنيعية في المدن**، مجلة المخطط والتنمية، العدد33، 2011، ص: 2.

[3].http://www.djazairess.com

[4]. ماجد محمد، "**أهمية أقتصاديات التكتل للمواقع الصناعية وأثارها على التنمية القومية والإقليمية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد، العراق، 1990، ص: 24.

[5]. إرجع إلى: هوشيار معروف، **مرجع سبق ذكره**، ص: 283؛ وصالح حسن عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص: 263؛ ووائل وجيه رضا البظ، **مرجع سبق ذكره**، ص: 26 ؛ وموسى بن منصور، **البعد البيئي في اختيار مواقع المناطق الصناعية**، مداخلة ضمن فعاليات اليومين الدراسيين حول التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر -دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج-، 12 و 19 ماي2010 ، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر.

❖ **تطوير وتنمية قطاع الصناعة:** من خلال إقامة الصناعات ذات الأحجام المختلفة والإستفادة من مزايا تسهيلات الإنتاج والخدمات العامة المتوفرة، والوصول بمستوى الإنتاج كما ونوعا إلى المستويات الملائمة لطلب الأسواق المحلية والخارجية وجذب الصناعات الصغيرة والمتوسطة نحو المناطق الصناعية ومساعدتها على التطور والتوسع، كما يهدف خلق هذه المناطق إلى الحماية من تقهقر القطاع الصناعي وخاصة الصناعة التقليدية والحرف اليدوية والمنتوجات المعتمدة على أنشطة مدرة للدخل وتوسيع القاعدة الإنتاجية؛

❖ **تنظيم الصناعة وتفادي الإنتشار العشوائي لها:** وذلك بتسهيل تكوين قاعدة بيانات حول إحتياجات الصناعة وتوزعها عبر الأقاليم، وتحديد أولويات الصناعات الجديدة وإعداد اليد العاملة المتخصصة اللازمة؛

❖ **تطوير وتنمية المناطق المحيطة بها والأقاليم الأقل تطوّرا:** حيث الإستفادة من تطوير البنى التحتية، وتركز الإستثمارات المالية التي ينتج عنها زيادة النشاط الاقتصادي كما تهدف لخلق تفاعل وتآز بين مختلف القطاعات لخلق أسواق اقتصادية جهوية، وطنية ودولية، بالإضافة إلى أن استخدام الحوافز والإجراءات المختلفة منها كتخفيض الضرائب وتقديم الدعم وتوفير خدمات معينة للعمال وللصناعات القائمة في أقاليم معينة مقارنة بغيرها يهدف للتأثير في جذب، توطين وتوزيع الأنشطة الصناعية بين الأقاليم المختلفة والحد من التفاوت بينها والمساهمة المباشرة في التنمية المكانية والاجتماعية؛

❖ **جذب الإستثمارات الصناعية الأجنبية والخبرات العلمية والفنية:** باستقطابها عن طريق إنشاء المناطق الصناعية الحرة لتنمية الصناعات التصديرية كما هو الحال في تجارب عديد من الدول على غرار الصين، الإمارات العربية المتحدة، السعودية...إلخ، بتقديم الإعفاءات الضريبية والحوافز المادية والتسهيلات للمشروع الأجنبي، بإنشاء المناطق الصناعية وتقديم الخدمات فيها من توفير للأراضي وتشييد للمباني الصناعية؛

❖ **تحقيق الوفورات الخارجية والداخلية للصناعات التي تنشأ فيها:** فمن الطبيعي أن يرافق تركّز الصناعات في مكان ما تدعيم لها، وتحقيق لمكاسب جماعية ما كان لها أن تتحقق وهي منفردة في مواقعها خارج المنطقة الصناعية، ومن الوفورات التي تحققها المصانع داخل المنطقة الصناعية نجد وفورات النقل، والوفورات الداخلية الكبيرة الناجمة عن تحول هذه المنطقة إلى مدينة صناعية، والوفورات الخارجية الثابتة الناجمة عن إمكانية توسع المصنع وتطويره، وكذلك الوفورات الخارجية الناجمة عن تخفيض تكاليف الإنتاج الصناعي، وأن تجمّعها في موقع واحد يساعد على الوصول إلى إقتصاديات الحجم والحصول على ميزات التخصص وهي بذلك تتيح تحقيق

التكامل في المجالات التقنية والمالية والإدارية والتسويقية للوحدات الصناعية، كما أن الأهداف السابقة الذكر لا تنفي وجود أهداف خاصة لإقامة المناطق الصناعية حسب كل دولة؛

❖ **توفير الجهد والمال بتوفير المواقع الصناعية:** من خلال اقتصار البحث عن أنسب المواقع الصناعية والأراضي المناسبة للإستعمال الصناعي على أصحاب الأنشطة الصناعة، وتوفير الأبنية والوحدات الصناعية الجاهزة للمشروعات الصناعية، بالإضافة إلى المساهمة في تخفيض تكاليف الاستثمار بتهيئة البنية الأساسية؛

❖ **أهداف ترحيلية للصناعات الملوثة:** فالتلوث البيئي يعد من أهم السلبيات الناتجة عن توطين المشاريع الصناعية داخل المدن وبالقرب منها ويتمثّل بتسرب النفايات الغازية والمائية والغبار والأتربة الناتجة عن هذه الأنشطة الصناعية وما تطرحه من عوادم في البيئة التي تضر بصحة الإنسان وبيئته وعرقلة حركة المرور فضلا عن إحداث الضوضاء وتشويه المنظر العام، إذ تعتبر المنطقة الصناعية مكانا مفضّلا لعمليات الترحيل التي تتّبعها الدّوائر الحكومية للصناعات الملوثة، بسبب التوسّع السكاني والتلوث البيئي الذي يحدثه النشاط الصناعي في المدينة. ولابد أن يقترن تخطيط المنطقة الصناعية بعملية حماية البيئة من مختلف مظاهر التلوث على أسس ومعايير متبعة في تخطيطها وتسييرها والحد من المشاكل البيئية التي تنتج من العلاقة بين المنطقة الصناعية والمكان الذي نشأت فيه، بتطبيق المواصفات والمعايير الدولية المتعلقة بالبيئة.

2.I. الدّور التنموي المناطق الصناعية ومقومات إنشائها

1.2. الدّور التنموي للمناطق الصناعية

إن إقامة المناطق الصناعية يسهم في دعم العملية التنموية بصفة عامة وتنمية القطاع الصناعي بصفة خاصة، ويمكن أن نجيز الدور التنموي للمناطق الصناعية فيمايلي[1]:

➢ الدفع بعملية التنمية الاقتصادية بصفة عامة والتنمية الصناعية بصفة خاصة، والعمل على تنمية الصناعات الوطنية الصغيرة والمتوسطة والمصغرة؛

➢ توفير فرص العمل في المناطق الحضرية والريفية بجذب الصناعات إليها مما يخلق إستقرارا اجتماعي؛

➢ تعمل المناطق الصناعية كفضاءات لتطوير المهارات والخبرات، فهي مراكز داعمة للتطور التقني والاقتصادي وفضاءات مشجعة على التطوير والابتكار وتساعد على نشر التكنولوجيا؛

[1]. إرجع إلى: صبري فارس الهيتي، **التخطيط الحضري**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 198؛ محمد الخمسي، ادريس البوزيدي، مداخلة بعنوان: **مصوغة تدبير المناطق ذات الانشطة الاقتصادية**، دورة تكوينية حول : التنمية الاقتصادية الاجتماعية، مديرية تكوين الأطر الإدارية والتقنية بالمعهد العالي للجماعات المحلية ISCOL، المديرية العامة للجماعات المحلية بوزارة الداخلية، المملكة المغربية، ص ص: 7-8.

- تحقيق توزيع متوازن لكل من العمالة والإنتاج ماينتج عنه من تنمية إقليمية متوازنة وعادلة، كما تسهم في استيعاب الفائض من العمالة في القطاع الزراعي وتنويع مصادر الدخل؛
- تهيئة الفرصة أمام أصحاب المؤسسات للحصول على العقار الصناعي بأسعار مغرية ودون تأخير؛
- إجراء تغييرات جذرية في هيكل الإنتاج والعمالة والعمل على تنوعهما؛
- جذب الاستثمار الخاص لمساهمتة في تنمية القطاع الصناعي؛
- جذب الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر بتوفير بعض الإمتيازات الخاصة بهذه المناطق من تحفيزات ضريبية وجبائية وتسوية وضعية الوعاء العقاري كوسائل داعمة لجلب الاستثمار إلى المناطق المستحدثة؛
- تحقيق التكامل والترابط الصناعي بين الصناعات المختلفة، وتقديم الخدمات والمنافع للمشروعات الصناعية بحيث تقل تكاليفها وتزداد ربحيتها؛
- تحقيق اللامركزية الصناعية والحد من تمركز الصناعات في بعض المناطق وخاصة حول العواصم والمدن الكبرى؛
- تخصيص الأراضي المناسبة للإستعمال الصناعي مما يساعد على التهيئة العمرانية الجيدة، بالإضافة إلى المساهمة الإيجابية في تناسق الشكل العمراني للمدينة من خلال العناية بالشكل المعماري للأبنية الصناعية وفق الشروط والمعايير العلمية والصناعية؛
- تنظيم التوسع الصناعي وترشيد اختيار مواقع المشروعات الصناعية داخل أقاليم المدن الكبرى، كما تسهم في توفير مواقع جديدة للصناعات المظطرة لنقل مواقعها بسبب المشروعات الكبرى لتطوير المدن؛
- تخفيف آثار التلوث البيئي من خلال اختيار موقع المنطقة الصناعية وفق معايير الإستدامة البيئية؛
- تخفيف الإزدحام عن مراكز المدن من خلال حركة العمال إلى أماكن عملهم وتوفير الخدمات العمالية على مستوى السكن، النقل، الخدمات المرافقة وغيرها.

2.2. مقومات إنشاء المناطق الصناعية

لإنشاء المناطق الصناعية واستمراريتها وحتى تنسجم مع التطورات المستقبلية لابد من الأخذ بعين الإعتبار جملة من المقومات التي تساهم في تحقيق التنمية واستدامتها أهمها[1]:

[1]. إرجع إلى: فؤاد محمد الصقار، **التخطيط الإقليمي**، ط3، دار المعارف، الإسكندرية، 1994، ص ص: 136- 284؛ ووائل وجيه رضا البظ، **محددات إنشاء المدن والمناطق الصناعية في محافظة نابلس وانعكاساتها على البيئة والمجتمع والتعليم الصناعي**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2004، ص: 21؛ ومحمد أزهر سعيد السماك، **اقتصاديات المواقع الصناعية و تقييم المشروعات و دراسة الجدوى**، **مرجع سبق ذكره**، ص ص:70- 94؛ وخالد عبد الرحيم مطر الهيتي، أكرم أحمد الطويل، جمال محمد النعيمي، **أساسيات التنظيم الصناعي**، ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997، ص: 114.

➢ **الموقع:** يعتبر اختيار موقع المنطقة الصناعية أمراً غاية فى الأهمية، فقد يؤدي الإختيار غير المناسب لموقع المنطقة الصناعية إلى فقدان خصوصيات معينة أو تغير في النظام الإيكولوجي، ويستلزم اختيار الموقع الأمثل عملية تخطيط ودراسات جدوى شاملة، يتم من خلالها دراسة المتغيرات وتحديد المواقع البديلة والأخذ في الحسبان التأثيرات البيئية والاجتماعية. وقد وضعت قليل من الدول بالفعل قواعد معينة يجرى اتباعها خلال اختيار المواقع الخصصة لإنشاء المناطق الصناعية، وعلى الجانب الآخر، فهناك دول أخرى لا تزال فى مرحلة إعداد الإرشادات، المنهجيات، بل وحتى الاستراتيجيات البعيدة المدى الخاصة بهذا الغرض. وقد ترتب على هذا التأخر، عدم توافق النمو الصناعى مع استخدامات الأراضى والموارد الموجودة بالموقع لذلك لم يُضمن التوطين المناسب، للصناعات والمناطق الصناعية الحديثة التخطيط، مع عدم مراعاة البعد البيئى للتنمية الصناعية. كما أنه لا يُستند في اختيار الموقع إلى محددات بيئية.

➢ **المواد الخام:** إن المناطق الصناعية وبشكل عام تقوم على الصناعات التي بداخلها، وهذه الأخيرة تدخل في مجملها ضمن الصناعات التحويلية، من هنا نلاحظ أهمية توافر المواد الخام، ومن أجل تحقيق تلك الغاية وبأقل التكاليف، حيث يعتبر عنصر المادة الخام من أعلى التكاليف عادة في تلك الصناعة لذلك نرى بأن واقع الصناعة يبرز أهمية كبيرة للمواد الخام وطرق الحصول عليها ومناولتها.

➢ **الأيدي العاملة:** تعتبر الأيدي العاملة من المقومات الأساسية لإنشاء المناطق الصناعية، وفي العادة فإن الإنتاج يتأثر كثيرا بهذا العنصر سواءا من حيث الكم أو الكفاءات المتنوعة، لذلك يعتمد الموقع على الكثافة السكانية مما يزيد من تعداد اليد العاملة، ومدى التفاوت بين الأقاليم المختلفة في تكاليف تشغيلها كما أن قرب المنطقة الصناعية من العمال والبعد عنهم يرتبط ارتباطا وثيقا بوسائل النقل والمواصلات وتطورها. ويعتبر اختيار موقع المناطق الصناعية في مناطق توافر العمالة أمرا مهما، لأنه يوفر على الصناعات القائمة بها تكاليف السكن والخدمات المرافقة له داخل المنطقة الصناعية. أما الكفاءة فإنها تحتاج إلى عمال فنيين ذوي خبرة ومهارة وقد يكونون من أصحاب المؤهلات العلمية والفنية، من هنا تبرز أهمية وجود مراكز التأهيل والتدريب في تأهيل وتدريب تلك العناصر العاملة، وتطويرها حسب احتياجات الصناعة ومتطلباتها، لذلك فإن وجود مراكز التدريب والتكوين والمعاهد الصناعية تساهم في إمداد احتياجات تلك المناطق من تلك الفئة العالمة والتي تمتاز بالخبرة والكفاءة.

➢ **مصادر الطاقة:** تعتبر من العوامل المهمة في إنشاء المناطق الصناعية لأنها العصب المحرك للعملية الإنتاجية داخل الصناعات القائمة، لكن التقدم التكنولوجي ساهم في التقليل من الأهمية النسبية للطاقة لإمكانية الإحلال بين مصادر الطاقة المختلفة والمتجدّدة منها خاصة، وتختلف حاجة المناطق الصناعية إلى موارد الطاقة تبعا لتوفرها وتبعا لتكاليفها وكذلك حاجة الصناعات القائمة بها لها، مما يؤثر بشكل مباشر في الاختيار الأنسب للمناطق الصناعية وتوزيع الصناعات.

➢ **مصادر المياه:** تختلف الصناعات فيما بينها في مدى حاجتها للمياه وطبيعتها (العذبة والصناعية) وحجمها، لذلك تتأثر المناطق الصناعية عند إنشائها بتوفر مصادر المياه الكافية لتغذية الصناعات القائمة بها، بالإضافة إلى توافر محطات تصفية ومعالجة المياه المستعملة لإعادة إستخدامها وآليات التخلص من المياه العادمة الصناعية.

➢ **توفر الأرض ومدى قبول أثمانها:** فهناك صناعات تحتاج إلى مساحات واسعة من الأرض، وصناعات أخرى تشترط خصائص جيولوجية وبما أن أسعار الارض تختلف من إقليم لآخر وترتفع كلما إقتربنا من مراكز المدن ومن مناطق التصدير، لذلك نجد أن الأرض وأسعارها وطبيعتها تؤثر على اختيار مواقع المناطق الصناعية والتوزيع الصناعي بشكل عام.

➢ **وسائل النقل والمواصلات:** يعتبر عامل النقل والمواصلات من العوامل المهمة لإنشاء المناطق الصناعية، فالنقل لا يرتبط فقط بالمواد الخام والطاقة بل يتعدى ذلك إلى نقل اليد العاملة من مواقع سكنها إلى أماكن عملها بالمناطق الصناعية، وهنا نقف عند تكلفة النقل وجودته ووفرته وتنوع أساليبه التي تعتبر محددا بارزا لاختيار مواقع المناطق الصناعية.

➢ **السياسات الحكومية أوالسياسات الصناعية:** لها تأثير إما إيجابي أوسلبي على إختيار مواقع المناطق الصناعية، ويعتمد ذلك على الغايات والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، فتتباين القوانين والتشريعات الصناعية والعمّالية من إقليم لآخر بفرض عوامل جذب للصناعات في مناطق الإنماء مثلا أو عوامل طرد للصناعات تبعا للسياسات المرجوة، كما أن حماية المنتجات الوطنية ضد المنافسة الأجنبية وخلق بعض الصناعات الجديدة ذات الاهمية الإستراتيجية، أو الرغبة في الحد من التضخم الصناعي يقود الحكومة لوضع خطط إقتصادية وصناعية ذات أهداف واضحة تؤثر على إنشاء المناطق الصناعية.

3.I. أنواع المناطق الصناعية

إن التطور الصناعي الذي حصل في القرنين التاسع عشر والعشرين، أدى إلى تعدد التوجهات والمفاهيم حول المناطق الصناعية وأصبحت تعرف بأشكال عديدة نذكر منها:

1.3. الأشكال التقليدية للمناطق الصناعية

وتشمل الأشكال التقليدية للمناطق الصناعية مايلي:

أ. العقد الصناعية المتكاملة (العناقيد الصناعية The Industrial Cluster): وهي تجمعات (جغرافية محلية إقليمية أو عالمية) لعدد من المؤسسات المتقاربة جغرافيا ومؤسساتها التابعة والمنتمية لمجال عمل معين، وتربطها علاقات تكاملية ومصالح مشتركة والمؤسسات المرتبطة والمتصلة ببعضها البعض، في مجال معين بما يمثل منظومة من الأنشطة اللازمة لتشجيع ودعم التنافسية والعناقيد الطبيعية ظاهرة ديناميكية وتفاعل بين المشروعات الصناعية[1].

ومن أهم النماذج على تطبيق مفهوم العناقيد الصناعية مشروع وادى السيليكون (Silicon Valley) بجنوب كاليفورنيا بالولايات المتحدة الامريكية وهو أول عنقود للصناعات التكنولوجية في العالم أنشأ سنة 1938، ويضم مشروع وادى السيليكون سنة 2014 حوالى 443,092 عامل حيث يجذب المشروع بإستمرار العقول المبتكرة من شتى أنحاء العالم، ويبلغ عدد الشركات العاملة به حوالى 77 شركة وبلغ حجم الإستثمارات حوالى 30.7 بليون دولار أمريكى منها 22 بليون دولار في الصناعات المبتكرة فقط، وقد خلق هذا المشروع حوالى 275 ألف فرصة عمل خلال العشر سنوات السابقة[2]. لمعلومات أكثر أنظر الملاحق رقم (1-4)، (2-4) و(3-4).

ب. التكتل الصناعي الحضري (The Agglomeration Urban Industrial): وهو عبارة عن تشكيلات صناعية تجمع عددا من المنشآت المختلفة تقع في منطقة حضرية واحدة، ولا يشترط تجانسها في الإنتاج أو ترابطها بمدخلات أو مخرجات تكنولوجية[3].

ج. مجمعات الاستقطاب الصناعي (The Industrial parks Polarization): هي تشكيلات صناعية تضم عددا من المصانع الكبيرة ذات القدرة القيادية في الإبتكار والإبداع، وهي تعمل في بئية حضرية متقدمة يمكن

---

[1]. صبري فارس الهيتي، **مرجع سبق ذكره** ، ص ص: 200-202.

[2]. Doug Henton and Others, **Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project - 2016 Update, A Dashboard and Policy Scorecard for a Shared Agenda of Prosperity and Opportunity**, Report Developed and Prepared by: Collaborative Economics (COECON), February 2016, pp. 10-16.

[3]. عربوة نصير، **دور إستراتيجيات الحد من التلوث الصناعي في تحقيق التنمية الصناعية المستدامة دراسة حالة المناطق الصناعية: المسيلة، برج بوعريريج، سطيف**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية الجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، 2010- 2011، ص: 95.

لها أن تصبح مركزا لجذب العمل ورؤوس الأموال والمصانع والأسواق بفعل قوى الجذب المركزية، فيتحول بذلك المجمع إلى قطب ويتوسع مع توجهات الأسواق الحرة والتطورات التكنولوجية الحديثة[1].

د. المجمعات التعاونية (المدارة ذاتيا) للصناعات الصغيرة (the Cooperative parks): هي تنظيمات صناعية صغيرة أو متوسطة الحجم، توجه لمنتجات متجانسة أو متكاملة أو تستخدم نفس الموارد أو السلع نصف المصتعة، أو لخدمة عقدة صناعية أو مجمعا لمنشآت كبيرة، على أن تضم المجمعات مختبرات ومراكز تكوين وتدريب ومكاتب دراسات تخدم البحث والتدريب والاختيار والتحليل والتقييس والتطوير، وان تنسق بعض مهامها التسويقية والمالية مكاتب مركزية، إضافة إلى وحدات سكنية ودوائر خدمية وطاقة ومياه ونقل ومواصلات ومخازن وغيرها، من العوامل التي تساعد على تحقيق وفورات الحجم الكبيرة للصناعات الصغيرة من جهة والمحافظة على الإدارة الذاتية المستقلة لكل وحدة من الصناعات المعنية من جهة أخرى[2].

هـ. المجمعات الصناعية الريفية (The Industrial parks Rural): وتتكون من تنظيمات إنتاجية وتسويقية متكاملة تؤسسها عادة التعاونيات الريفية المتخصصة أو المتنوعة، وهي تتبنى وفورات الحجم الكبيرة للإنتاج، وتتخذ هذه المجمعات أشكالا عديدة لمكوناتها من حيث النشاط والتنظيم منها[3]:

- صناعة كبيرة متخصصة تقوم بجميع مراحل الإنتاج والتسويق، والتي تبدأ بإعداد وتجميع وتصنيف المواد الخام، وتنتهي بتطوير المنافذ المحلية والخارجية للمنتجات النهائية مثل صناعة الالبان واللحوم والأعلاف؛
- صناعة كبيرة متنوعة الأهداف تشكل مجمعات صناعية، وتتوطن في مواقع متلاصقة أو متقاربة، وهي ترتبط عادة بإدارة واحدة ويمتلك أسهمها أعضاء التعاونيات من سكان المنطقة الريفية؛
- صناعات كبيرة ترتبط بها منشآة صغيرة، وفق أسس التعاقد الثانوي وتكون هذه الصناعات متخصصة ومجال تخصصها أوسع من الصناعات في النوع الأول؛
- مجموعة المنشآت الصغيرة متنوعة الأهداف، وتعمل في اختصاصات محددة وذات أهداف متنوعة.

2.3. الأشكال الحديثة للمناطق الصناعية

وتضم الأشكال الحديثة للمناطق الصناعية مايلي:

[1]. هوشيار معروف، **تحليل الاقتصاد الإقليمي و الحضري، مرجع سبق ذكره**، ص: 343.
[2]. **المرجع نفسه**، ص ص: 371-372.
[3]. **المرجع نفسه**، ص ص: 375-376.

أ. المناطق الصناعية التقنية (The Areas of Industrial Technology): تعرفها جمعية الحدائق الجامعية للبحوث Association of University Research Parks (AURP) بأنها "مشروع منشأ على ملكية عقارية لها خصائص كونها أراض ومباني قائمة أو تحت التخطيط ومصممة خصيصا وبصورة أساسية كمرافق خاصة وعامة للبحوث والتطوير، وتمتلك ملكية تعاقدية مع جامعة واحدة أو أكثر وأي مؤسسات أخرى للتعليم العالي والبحوث العلمية لتشغيلها، مما يؤدي إلى إنعاش الاقتصاد والمساعدة على تنمية المشاريع ونقل المهارات للأعمال بين الجامعات والمؤسّسات المستأجرة[1].

وتعرف أيضا على أنها "نمط تخطيطي عمراني حضري جاذب للصناعة والمؤسسات البحثية يعد استراتيجية تصميم حضري جيدة عن طريق اعتماد أفكار التنمية المستدامة والحفاظ البيئي واستخدام الطاقات المتجددة وهي بذلك تعد بؤر للنمو المديني المنتشر والمعتمد على اللامركزية كاستراتيجية تصميمية حضرية مستدامة للنمو الصناعي المعرفي والبحثي المعتمد على الإبداع والإبتكار المتجدد عن طريق ارتباطه بالجامعات والمؤسسات البحثية المعرفية مما يؤهلها إلى أن تكون نوعا جديدا من أشكال المدن المعاصرة"[2].

ويعرفها تنظيم الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية بأنها "هيكل صناعي على الأراضي والمواقع الخاصة بالتجمعات العلمية التي تتوفر فيها البنية التحتية والخدمات الإضافية لتكوين وسط علمي متطور يشجع على الإختراع والإبتكار والإبداع في مجالات مختلفة وبما يضمن تنمية الصناعات المعرفية والخدمية والحيوية وحاضنات الأعمال والتقنية و نحو ذلك"[3].

ويوجد حول العالم أنماط ومسميات مختلفة لمناطق ومجمعات التقنية والعلوم ومنها: حدائق التقنية، مجمعات العلوم، مجمعات الأبحاث، مراكز الإبتكار، واحات المعرفة، التكتلات التقنية وقرى المعرفة. وتوجد في جميع المناطق التقنية مراكز أبحاث ومعامل ومنشآت تعليمية، وخدمات مركزية وحاضنات الأعمال والعديد من الحوافز الاقتصادية والتسهيلات وقنوات الدعم. والملاحظ أن العديد من الدراسات الاقتصادية –**خاصة دراسات**

[1]. رابطة المملكة البريطانية لحدائق العلوم UK Science Park Association على الرابط :http://www.ukspa.org.uk/science_parks ؛ والرابطة الدولية للحدائق العلمية International Association of Science Parks على الرابط: http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=12&cont=1319898974453.

[2]. سناء ساتي عباس، **دورالنمو التقني للاقطاب في تحقيق ابعاد التنمية المستدامة للمدن (مدينة البصرة نموذجا)**، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد 31، الجزء (A)، العدد 5، 2013، ص: 94.

[3]. المصلي محمد سعيد، **دليل التخطيط والتصميم لتطوير المناطق التقنية** ،إعداد الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية بالتعاون مع المصلي للاستشارات العمرانية ،رقم الإيداع 1426\197، المملكة العربية السعودية، 2006، ص: 2.

الإقتصادي مايكل بورتر–تركز على ما يسمى بالتكتلات أو التجمعات (Clusters) الصناعية التقنية[1]. ولكن لا يوجد اختلاف بين مجمعات الصناعات التقنية ومناطق الصناعات التقنية من حيث الغرض، ويمكن اعتبار أن لهما الغرض نفسه، ويكمن الفرق في أن مجمعات الصناعات التقنية ليست محاطة بحدود وعادة ما تتطور طبيعيا إذا ما وجدت البيئة المناسبة، أما مناطق الصناعات التقنية فهي محاطة بحدود[2].

وعالميا هناك أكثر من 1200 منطقة صناعية تقنية، أُنشأ أغلبها في الو م أ وشمال أوروبا واليابان، أهمها على سبيل المثال لا الحصر: مجمع الأبحاث الثلاثي Research Triangle Park الذي يقع بين أكبر ثلاث جامعات في ولاية كارولينا الشمالية بالو م أ، وفي أوروبا نجد مجمع صوفيا أنتيبولس الصناعي التقني بجنوب فرنسا Sophia Antipolis Science Park ومدينة أولو التقنية بفنلندا، وفي آسيا نجد منطقة العلوم التقنية بسنغافورة، مدينة كوليم للتقنية العالية ومدينة ملتيميديا سوبر كوريدور بماليزيا، ومدينة تايدوك العلمية وكيونجبك تكنوبارك ومنطقة سونجدو تكنوبارك بكوريا الجنوبية، وحديقة زونجوانكن العلمية بالصين، ومدينة تسوكوبا باليابان. بالإضافة إلى مجمع التقنية بجامعة ريو دي جينيرو بالبرازيل[3].

وغالبا ما تخدم أهداف مناطق الصناعات التقنية أغراضاً معينة تحددها الجهة الرئيسة المنشئة لها والتي منها[4]:

- المساعدة في إنشاء مشاريع إنتاجية صغيرة ومتوسطة ذات تقنية (متوسطة أوعالية)، تمهيدا لأن يصبح بعضها مشاريع كبيرة؛
- المساعدة في إعادة الهيكلة الاقتصادية في الإقليم (باعتمادها على المعرفة بدلا من الموارد الطبيعية)؛
- توجيه الاقتصاد الوطني لتبني صناعات وتقنيات معينة ذات أهمية إستراتيجية أو ميزات تنافسية أو نسبية تساهم في النمو الاقتصادي؛
- توجيه النمو الحضري والعمراني إلى مناطق حضرية جديدة توفر العمل، والاستفادة منها كأداة لتخفيف الضغط عن المدن الكبرى القائمة؛
- نقل التقنية من مركز البحث إلى المؤسسة واستحداث وظائف (ذات رواتب ومخصصات عالية)؛

---

[1]. أيمن بن عبد المجيد كيال، محمد بن عبدالرحمن الفوزان ، **مناطق الصناعات التقنية أداة فعالة في التنمية الاقتصادية المستدامة**، منتدى الرياض الإقتصادي، 12 نوفمبر 2005، ص: 24.

[2]. بوزيان راضية، **دور المناطق الصناعية التقنية في التنمية الاقتصادية المستدامة مقاربة سوسيو- اقتصادية على ضوء التجارب العالمية**، مداخلة ضمن فعاليات اليومين الدراسيين حول التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر -دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج-، 12 و 19 ماي 2010، معهد العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر، ص ص: 34-35.

[3]. أيمن بن عبد المجيد كيال، محمد بن عبدالرحمن الفوزان ، **مرجع سبق ذكره**، ، ص ص: 34-54.

[4]. بوزيان راضية، **المناطق الصناعية التقنية ودورها في تحقيق التنمية الاقتصادية للجزائر انطلاقا من تجارب بعض الدول كوريا الجنوبية نموذجا**، مجلة أمارباك، الاكاديمية الامريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، المجلد الثاني، العدد الثالث، 2011، ص ص: 64-65.

- استقطاب مشاريع صناعية ذات تقنية (متوسطة أوعالية)لشركات عالمية كبرى (مع اجتذاب ما يرتبط بذلك من استثمارات محلية وأجنبية)؛
- تقليص الملوثات البيئية بأنواعها كافة والاعتماد على الطاقات المتجددة بالإضافة إلى حسن استغلال الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى تطوير منتجات جديدة تعتبر بديلة للموارد الطبيعية، ويستخدم في إنتاجها طرق إنتاج جديدة غير تقليدية وصديقة لمبيئة.

ب. المناطق الصناعية الحرة للتصدير(The Industrial Free Zones For Export): وتعرف حسب منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) كمايلي "أن فكرة المناطق الصناعية الحرة للتصدير تتضمن إنشاء مصانع مانيفاكتورة حديثة داخل المنطقة الصناعية، ترافقها مجموعة من الإقتراحات موجهة لتشجيع الإستثمارات والمقاولين المحليين والأجانب، ولأجل جلب الإستثمارات هناك تشريع يجب تبنيه، حيث يقدم للمستثمرين مزايا كالإعفاء الضريبي لمدة معينة، إستيراد التجهيزات الموجهة للإنتاج بكل حرية، حرية ترحيل الأرباح إلى الوطن الأصلي عند معدل تفضيلي متفق عليه وتسهيلات أخرى"[1].

ويعرفها البنك الدولي بأنها " مناطق صناعية تكون في الغالب محاطة بأسوار وتتراوح مساحتها بين 10 إلى 300 هكتار، تتخصص في التصنيع بغرض التصدير وتتيح للشركات العاملة بها حرية التصدير والاستيراد ولا تخضع للنظم الإدارية المطبقة في الدول المضيفة"[2].

ومنه يمكن القول بأن المناطق الحرة الصناعية للتصدير عبارة عن مجمع صناعي مرتبط بهياكل قاعدية للتجارة الخارجية والأعمال التجارية والخدمية المرتبطة به حصراً واستثناءً من إجراءات السياسة الصناعية المتبعة في الدولة وقيودها وتكون في الغالب قريبة من الموانئ البحرية والجوية، وتوجه منتجاتها للتصدير للخارج ويمكن أن يوجه جزء منها للسوق المحلي بشرط أن تطبق عليه النظم الجمركية المعمول بها بداخل الدولة.

حيث ظهر هذا النوع من المناطق الصناعية الحرة للتصدير لأول مرة في منطقة "شانون" بإيرلندا سنة 1958، ثم ظهرت مناطق أخرى بارزة على غرار منطقة "باتان" في الفليبين ومنطقة "ماسان" في اليابان ومنطقة "ليباس" في ماليزيا... وغيرها، وكانت أول منطقة حرة صناعية للتصدير ظهرت بالبلدان النامية هي منطقة كاندلا Kandla

[1] .Pascal Lorot, **les zones franches dans le monde**, documentation française, 1987,p.13.

[2]. Zafiris Tzannatos and Takayoshi Kusago, **Export Processing Zones: A Review in Need of Update"** Discussion Paper No. 9802, World Bank, Annex 2, Washington, Jan 1998.

بالهند 1965. وعموماً يجب أن يراعى في الصناعات التي تقام في المناطق الصناعية الحرة للتصدير المستحدثة ألا تعمل على تقليد الصناعات المحلية واستنساخها ويفضل أن تتسم بأنها:

- صناعات تتوافر لها المواد والخامات والطاقة محلياً وموجهة إلى التصدير إقليمياً وعالمياً؛
- صناعات تتكامل مع الصناعات الوطنية عمودياً وأفقياً، وأن تكون صناعات نوعية وتعتمد على تقنيات حديثة؛
- صناعات تساعد على استيعاب المزيد من الأيدي العاملة الوطنية وأن تكون صناعات غير ملوثة للبيئة.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الهدف من إنشاء المناطق الصناعية الحرة للتصدير قد يختلف من دولة لأخرى، إلا أن أهميتها تكمن في أنها ظهرت كحل مثالي لتحقيق مجموعة من الأهداف والغايات نذكر منها:

- الإستفادة من الخبرات الأجنبية ونقل التكنولوجيا الحديثة وأنظمة التسيير المتقدمة والأساليب الإنتاجية المتطورة في مجال التصنيع، مما يسهم في رفع تنافسية الصناعات المحلية في الأسواق العالمية؛
- اجتذاب الإستثمارات المحلية والأجنبية وتشجيع الصادرات الصناعية للبلدان المستقبلة والإندماج في الاقتصاد العالمي، مما يسهم في دعم ميزان المدفوعات بالعملات الصعبة من خلال الإعفاءات والحوافز التي تقدمها؛
- تحقيق نوع من التكامل الأفقي والرأسي بين الصناعات المتوطنة في هذه المناطق والصناعات المحلية؛
- إيجاد فرص عمل جديدة والمساهمة في مكافحة البطالة، رفع مستوى العمالة الوطنية والتغيير في هيكل الوظائف، والمساهمة في توفير فرص تدريب الأيدي العاملة وتعزيز قدرة الموارد البشرية المحلية التي تم توظيفها في الصناعات المستثمرة في هذه المناطق؛
- المساهمة المباشرة وغير المباشرة في تطوير المناطق والأقاليم التي تقام فيها، إضافة إلى التأثير الإيجابي في مختلف القطاعات الاقتصادية المرتبطة بنشاط هذه الأخيرة كقطاع النقل والمرافئ والتأمين والبنوك والتجارة الإلكترونية.

ج. المناطق الصناعية المؤهلة (the Qualified Industrial Zones-QUIZ): وهي حالة خاصة من المناطق الصناعية ظهرت في اتفاقية خاصة بها من قبل مجلس النواب الأمريكي عام 1996 وفقا للقرار 6955، وبموجبها يسمح للمنتجات الصادرة من المناطق الصناعية المؤهلة في كل الأردن، مصر واسرائيل ومناطق الحكم الذاتي في فلسطين بدخول السوق الأمريكي دون أي رسوم جمركية (المعاملة التفضيلية) بشرط تحقيقها لمتطلبات قاعدة

المنشأ[1]، وبعدها تم توسيع تلك المناطق سنة 1997 ولم تعد محصورة بإسرائيل وجيرانها، بل أصبح من الممكن إنشائها في كل منطقةوفق شروط معينة[2].

وتتمتع المنتجات الصادرة من منطقة "الكويز" والمصدّرة إلى الو م أ بإعفاء جمركي والإعفاء من نظام الحصص والمعلوم في هذا الشأن أن السوق الأمريكي أكبر سوق مستهلك في العالم، ولا يمكن أي منتج أن يتجاهلها كما أنها معفاة من ضرائب الدخل والتأمينات الاجتماعية وغير محددة بقيود التعامل مع النقد الأجنبي، وتتمتع بحرية واسعة لتحويل رؤوس الأموال والأرباح وغير مقيدة بنظام الأجور، كما تعمل هذه المناطق على تحقق الأهداف التالية:

- تحقيق مكاسب اقتصادية ملموسة للدول المشاركة والمنظمَّة لها من خلال المعاملة التفضيلية للمنتجات المصدرة للو م أ مما يكسبها ميزة تنافسية؛
- تعمل على جلب التكنولوجيا الحديثة إلى المنطقة في عديد المجالات الصناعية، وتوفر فرصا حقيقة للمنافسة في الأسواق العالمية؛
- استقطاب الإستثمار الأجنبي والمحلي.

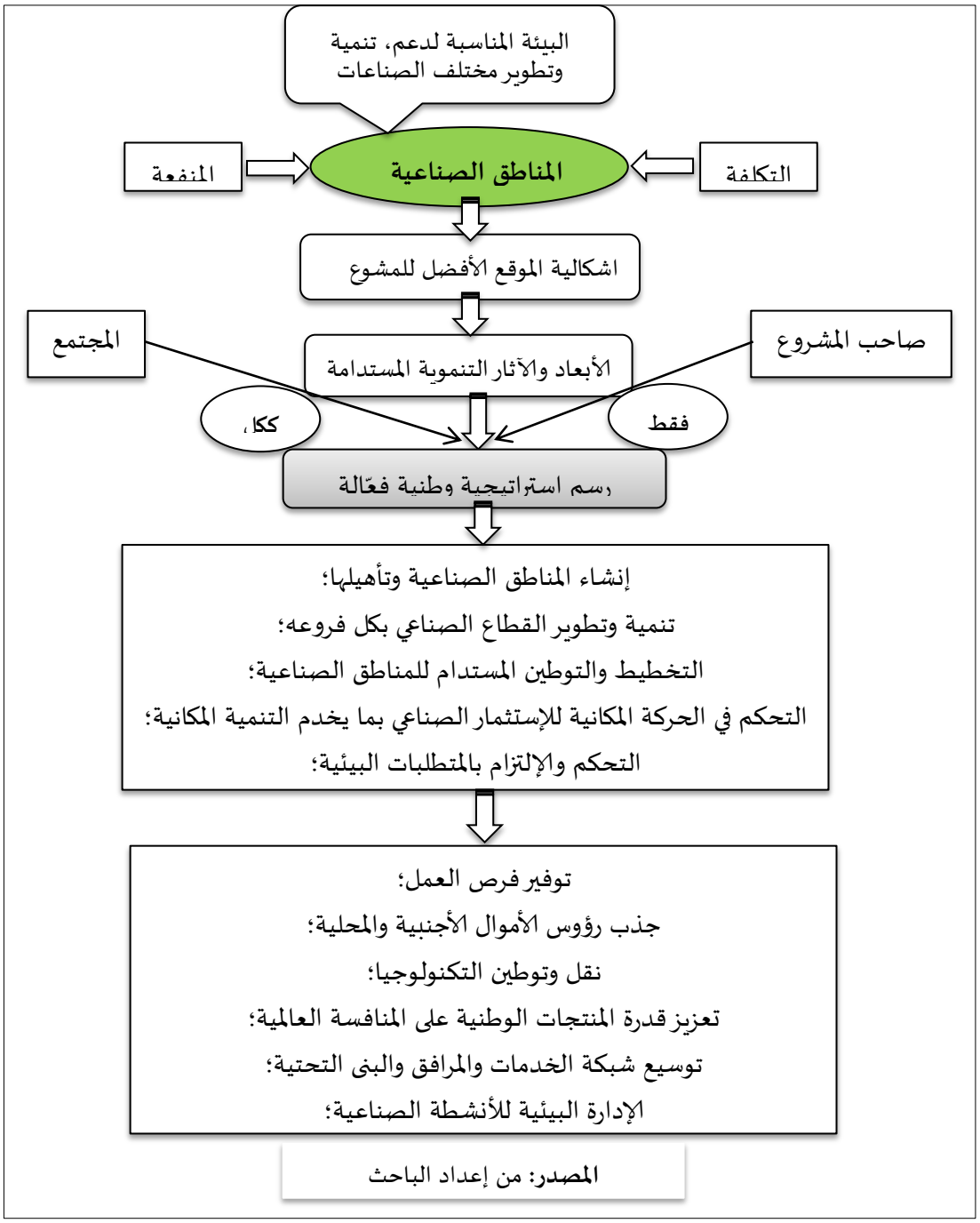
[1]. طالب عوض وراد، **المناطق الصناعية المؤهلة الأردنية الأداء والآثار الاقتصادية و الأفاق المستقبلية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، العدد 4، جامعة المسيلة، الجزائر، 2010، ص ص: 1-2.

[2]. للإطلاع أكثر إرجع إلى: المناطق الصناعية المؤهلة في مصر، بروتوكول المناطق الصناعية المؤهلة، ماي 2005. اطلع عليه بتاريخ 2014.05.15 متاح على الرابط: https://www.quizegypt.gov.eg

4.I. إعداد إستراتيجية توطين المناطق الصناعية، عوامل نجاحها وأسباب فشلها

إن العمل على إعداد إستراتيجية وطنية خاصة بالمناطق الصناعية من شأنه أن يسهم في دعم التنمية المكانية، تنمية وتطوير القطاع الصناعي وتحقيق الإستدامة البيئية، وهذا ما يمكن تبيانه من خلال الشكل الموالي:

شكل رقم (4-1): أهمية إعداد استراتيجية وطنية لتنمية المناطق الصناعية وتحقيق التنمية المستدامة



المصدر: من إعداد الباحث

4.I. عوامل نجاح وأسباب فشل إستراتيجية توطين المناطق الصناعية

إذا لم تحرص الجهات الفاعلة على المساهمة أو المساعدة في تخطيط وتسسير علمي فعال للمناطق الصناعية فإن قيامها يصبح معرضا للنجاح أو الفشل، وأن آثارها يمكن أن تكون محدودة مقارنة بالأهداف التي أنشئت من أجلها لدعم التنمية المستدامة لهذه الدول[1].

1.4. عوامل/معايير نجاح إستراتيجية توطين المناطق الصناعية

إن نجاح إستراتيجية إقامة وتوطين المناطق الصناعية في تحقيق أهدافها تعتمد على عوامل عديدة أهمها:

- الظروف العامة ومدى ملائمتها وتحفيزها للنشاط الصناعي وخاصة البيئة الإستثمارية بما في ذلك، درجة الإستقرار السياسي والإطار القانوني والتشريعي الذي يحكم النشاط الاقتصادي في بلد معين؛
- مستوى النشاط الاقتصادي المحلي والوطني الذي يحدد القوة الشرائية للازمة لإستيعاب منتجات الصناعات المزمع توطينها بالمناطق الصناعية؛
- الأهداف الحكومية ومدى وضوحها وواقعيتها من تأسيس المناطق الصناعية؛
- مدى دقة وشمولية دراسات الجدوى التسويقية، الفنية ، الاقتصادية والبيئية للمناطق الصناعية؛
- مواقع المناطق الصناعية والخدمات التي تقدمها للصناعات القائمة بها؛
- دور المؤسسات والصناعات المساندة؛
- مصادر التمويل، تنوعها وتكلفتها؛
- كيفية تقييم الصناعات للحوافز التي تقدمها لها المناطق الصناعية.

إن الحكم على مدى نجاح إستراتيجية إقامة وتوطين المناطق الصناعية يتطلب معايير محددة سلفا، وتختلف هذه المعايير من بلد لآخر وتشمل هذه المعايير: نسبة الحجز واستغلال المواقع الصناعية من المساحة الإجمالية أو العدد الإجمالي للمواقع الصناعية في المناطق الصناعية، ويستخدم مثل هذا المؤشر عندما تعطى الصناعات حرية التوطن داخل أو خارج المناطق الصناعية، كما أن مدى مساهمة هذه المناطق الصناعية في زيادة الإنتاج الصناعي وفرص العمل التي توفرها يمكن أن يستخدم كمؤشرات للحكم على نجاح إستراتيجية إقامة وتوطين المناطق الصناعية، بالإضافة إلى معدل العائد المالي على رأس المال المستثمر في تطوير وتأهيل المناطق الصناعية واستدامتها.

[1]. مكحول باسم، **المناطق الصناعية ودورها المتوقع في التشغيل**، المؤتمر الدولي للتشغيل في فلسطين، وزراة العمل، المجلد الثاني، رام الله، 1998، ص: 14.

2.4. أسباب فشل إستراتيجية توطين المناطق الصناعية

يمكن إيجاز أسباب فشل الرئيسية لاستراتيجية توطين لمناطق الصناعية فيمايلي:

- تحديد أهداف غير واقعية لإقامة وتوطين المناطق الصناعية، على الرغم من أن أهداف المناطق الصناعية قد تكون واضحة إلا أن تحقيقها قد يكون غير ممكن. فعلى سبيل المثال تهدف المناطق الصناعية إلى تطوير القطاع الصناعي مع عدم وجود مهارات إدارية وقيادية كافية لذلك، صغر حجم السوق المحلية وضعف إمكانات التصدير وضعف البنى التحتية قد يخلق عائقا أمام تطوير القطاع الصناعي. كما أن المناطق الصناعية يجب أن توفر ما تحتاجه الصناعات من أجل تشجيعها على التوطن بها وإلا فمجرد إقامة المناطق الصناعية لن يؤدي إلى زيادة الاستثمار الصناعي بشكل مباشر.
- غياب أو ضعف التنسيق المسبق مع برامج التنمية الاقتصادية والحضرية، فقد يتم اختيار مواقع غير مناسبة للمناطق الصناعية من حيث توفر خدمات البنى التحتية أو عدم ملائمة مقومات الصناعة في المواقع مع احتياجات الصناعات المتوقع توطينها؛
- عدم كفاية الدعم المقدم من المؤسسات المساندة وخاصة مؤسسات التمويل، التسويق، المواصفات والمعايير والإستشارات الإدارية والإنتاجية والبيئية؛
- عدم كفاية دراسات الجدوى مما قد يؤدي إلى قرارات خاطئة من حيث اختيار المواقع، تقسيم المناطق الصناعية، شبكات الخدمات المرافقة والبنى التحتية اللازمة؛
- مشاكل إدارية تتعلق بإدارة المناطق الصناعية وبأقسامها الإدارية، الفنية والمالية.

II. التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصناعية

يشكل تحديد مواقع المناطق الصناعية وتخطيطها المستدام من أبرز الموضوعات التي يواجهها التخطيط الصناعي، إذ أن اختيار المكان الأمثل لتوطين المناطق الصناعية يعد أمرا ضروريا للغاية، فلابد أن يكون مستندا إلى دراسات علمية وإلاّ تعرض المشروع للفشل، فالتراجع عن المواقع الخاطئة يقتضي الكثير من الجهد والنفقات، واستمرار المناطق الصناعية بشكلها التقليدي يتسبب في خلق مشاكل بيئية واجتماعية وصحية للمجتمع. لذلك على المخطط أن يراعي عند تحديد موقع المنطقة الصناعية، ماهو الموقع والمخطط الأنسب حاليا ومستقبلا آخذًا بعين الإعتبار إحتمالات التوسع الصناعي والنمو الحضري، لجعل المنطقة الصناعية تنسجم مع مجمل أنظمة الترابط المكاني وفي إطار التنسيق بين مستويات التخطيط الوطنية، الإقليمية والمحلية، بالإضافة إلى الأخذ بالمعايير الوظيفية، الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية التي تسهم في عملية التطوير والتنمية المستدامة للمناطق الصناعية.

1.II. الاتجاهات الفكرية في اختيار وتخطيط مواقع المناطق الصناعية

إن اختيار الموقع الناجح لإقامة المناطق الصناعية يعد من الخطوات الأساسية التي يجب أن يعطى لها إهتمام بالغ في ظل سياسات التنمية الصناعية لأي بلد، وفي هذا الإطار فقد تعددت الإتجاهات الفكرية الهادفة لوضع تصوّر علمي لتخطيط مواقع الصناعات، ويمكن حصرها فيما يلي[1]:

1.1. الإتجاه التقليدي في اختيار وتخطيط مواقع المناطق الصناعية

يعتمد الإتجاه التقليدي على تحديد المخطط العام لاستعمالات الأراضي ضمن إطار رسم المخططات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية، بناءً على الشروط المرجعية التي يضعها عدد من الخبراء في الوزارات والجهات المعنية، حيث يقوم هؤلاء الخبراء بدراسة المخططات الإقليمية والإستراتيجية العامة للدولة ومن ثم يتم دراسة عدّة بدائل لاختيار مواقع المناطق الصناعية والتجمعات العمرانية بناءً على القاعدة الاقتصادية المتوقع توفرها في تلك المواقع، مركزين على المعايير التالية:

- سهولة تموين الأرض الصناعية بالطاقة؛
- سهولة تزويد المشاريع الصناعية بالمرافق الحيوية (الاتصالات، الكهرباء ،الغاز، المياه، الصرف الصحي)؛
- سهولة الوصول للمنطقة الصناعية عن طريق شبكة الطرق الرئيسية وقابليتها للتوسع.

[1]. موسى بن منصور، مداخلة بعنوان: **البعد البيئي في اختيار مواقع المناطق الصناعية**، ضمن اليومين الدراسيين حول: التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر، دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي برج بوعريريج، 17-18 ماي 2010، دون رقم الصفحة.

2.1. اتجاه إدارة التنمية المتكاملة في اختيار وتخطيط مواقع المناطق الصناعية

يعتمد هذا الإتجاه على إعطاء أهمية لعملية الإدارة والتنمية من خلال التركيز على أهمية الجانب الإداري والتنظيمي لعملية التنمية، وأصبح التخطيط يعتمد على تحقيق أهداف التنمية دون الإلتزام بشكل محدد للمخطط على المدى الزمني الطويل، أي أصبحت عملية تحديد المناطق الصناعية وتطويرها يتوافق مع المتغيرات التي تعترض مراحل التنمية، بما يمكن من تحقيق نوع من التوافق بين الإستيطان البشري، الخدمي والصناعي.

3.1. الإتجاه البيئي في اختيار وتخطيط مواقع المناطق الصناعية

يأخذ الإتجاه البيئي مساراً مغايراً للإتجاهات السابقة إذ يهدف إلى الحد والتقليل من كل التأثيرات البيئية السلبية الناتجة عن الأنشطة الصناعية، والتحكم في إدارة الموارد بكفاءة والحفاظ على استدامة الموارد الطبيعية للمنطقة الصناعية، وذلك من خلال مراعاة الوعاء البيئي الذي تتحمله المنطقة محل الدراسة، إلى جانب العوامل الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية، ولتحقيق ذلك يتطلب الأمر إجراء دراسات بيئية معمقة للمنطقة الصناعية المقترحة، ثم تحديد حجم ونوعية الملوثات الناتجة عن الصناعات المتوقع توطينها على مستواها، ثم اختيار الصناعات المناسبة بما لا يخل بالتوازن البيئي للمنطقة بدلاً من التعامل مع عواقب صناعات غير مناسبة وتأثيرات مخرجاتها الملوثة.

2.II. مراحل إنشاء المناطق الصناعية

تساهم المناطق الصناعية في إحداث تغيّرات في البيئة الاقتصادية، الإجتماعية والطبيعية، كما أن إنشاء مناطق صناعية ذات اشتراطات بيئية جيدة يتطلب التعامل مع القضايا البيئية الرئيسية المرتبطة بإنشاء المنطقة الصناعية في مراحلها المختلفة، وتتمثل مراحل إنشاء المناطق الصناعية كما يلي[1]:

1.2. مرحلة التخطيط للمنطقة الصناعية: يتضمن تخطيط المناطق الصناعية مناقشة عددا من الجوانب الخاصة بالمنطقة منها دراسات الجدوى المتعلقة باختيار موقع المنطقة الصناعية وحجمها وتحديد الصناعات الممكن توطينها بها، والتأثيرات البيئية والإجتماعية والاقتصادية المتوقعة ثم الجوانب التخطيطية الأخرى المتعلقة بمرآب

[1]. إرجع إلى فيليب جيجو وأخرون، **الدليل الإرشادي لإدارة البيئة للمناطق الصناعية**، تقرير برنامج مشروع دعم التقييم والإدارة البيئية "سيم" وإدارة التنمية الدولية البريطانية، مصر، جانفي 2005، ص ص: 27-36. ومحمد سعيد مصلي وآخرون، **التخطيط والتصميم لتطوير المدن الصناعية**، 2005، ص ص: 4-60. ومأرة حمدان، ندى خليفة محمد علي، **التأثيرات البيئية للمنطقة الصناعية في المدن**، مجلة المخطط والتنمية، العدد23، معهد التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، بغداد، 2011، ص: 2.

السيارات والشوارع والتشجير، وعليه فإن تخطيط المناطق الصناعية يجب أن يتم في ضوء تخطيط بيئي متكامل والذي يعتمد على ثلاث ركائز أساسية[1]:

- التحكم بإدارة الموارد البيئية بكفاءة لأن استهداف التنمية الصناعية السريعة قد يترتب عليه استنزاف الموارد البيئية المختلفة خاصة غير المتجددة منها، مما يؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي؛
- دراسة العوامل الاجتماعية والاقتصادية لمخططات المناطق الصناعية لأن هذه العوامل تؤثر على البيئة بشكل ملموس، فمن خلال القوى الاقتصادية والسلوك الاجتماعي تحدد الاتجاهات المختلفة في كيفية التعامل مع الموارد البيئية وحسن استغلالها؛
- دراسة الهيكل الحكومي والنظم الإدارية التي تتعامل مع مخططات المناطق الصناعية، وذلك نظرا لأن القرارات والتشريعات الحكومية في هذه المجالات غالبا ما يكون لها إنعكاس واضح على القضايا البيئية.

وتتناول هذه المرحلة عدة جوانب نذكر منها:

1. اختيار موقع المنطقة الصناعية: يعد الموقع أحد الأسباب المهمة في نجاح أو فشل المنطقة الصناعية، ويمكن اعتبار المناطق الصناعية إحدى وسائل تنظيم الأرض بطريقة منظمة والإستفادة المثلى منها. وتصنف المناطق الصناعية تبعا للموقع إلى المناطق الصناعية الحضرية، المناطق الصناعية للضواحي والمناطق الصناعية الريفية، وبذلك يختلف موقع المنطقة الصناعية حسب الهدف والنشاط الصناعي القائمين فيها. ومن الأسس البيئية التي يعتمد عليها في اختيار موقع المناطق الصناعية نجد[2]:

- **وجود حرم آمن للمنطقة الصناعية:** بمعنى أن تكون المنطقة الصناعية بعيدة عن المنطقة العمرانية بمسافة تكفي للاحتماء من أية أضرار متوقعة على الأفراد جراء انبعاثات المصانع من الغازات والأبخرة والغبار وغيرها، وعموماً ينصح المختصون بمسافة لا تقل عن 5 كلم .
- **موائمة الظروف البيئية والطبيعية:** أن تكون الظروف البيئية والطبيعية مناسبة لمنع زيادة تأثير الانبعاثات من المنطقة الصناعية عن الحدود المسموح بها قانوناً، إذ يجب أن تكون بعيدة عن مجرات السيول ومناطق الوديان وسفوح الجبال، كما يجب أن تتميز بسلامة التربة واستواء السطح وملائمتها لنوعية البناء المتوقعة؛

[1]. فرج بوبكر المبروك، **تخطيط المناطق الصناعية من منظور بيئي**، مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية،Engineering Research Journal ، vol:120، December 2008، مقال متاح على الرابط: www.cpas-egypt.com/Articles/Dr_M_Baki/.../MOR29010.doc

[2]. موسى بن منصور، مرجع سبق ذكره، دون رقم الصفحة.

- **العلاقة مع المنطقة العمرانية:** أن تكون جنوب المناطق العمرانية تحت الرياح وفقاً لاتجاهاتها السائدة مع مراعاة تغيّرها موسمياً؛

تجنب التغيير والتعديل في الموقع: بهدف منع التأثيرات السلبية التي تنتج عن قطع وتغيير التربة والجوار على المناطق الخضراء؛

- **القدرة الإستيعابية البيئية للمنطقة:** أي تحديد المناطق ذات القدرة الإستيعابية للوعاء البيئي لمختلف الملوثات الممكنة والقدرة على التخلص منها، تبعاً لحجم ونوعية الأنشطة الصناعية التي يمكن توطينها في المنطقة بحيث لا يتعدى حجم التلوث الناتج عنها القدرة الاستيعابية لها.

2. تحديد حجم المناطق الصناعية: حسب منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) فإن معظم مساحات المناطق الصناعية تقع بين (40-80) هكتار، كما أن هناك عددا من الإعتبارات التي تؤخذ عند تحديد الحجم المناسب للمنطقة الصناعية نذكر منها[1]:

- الأهداف المتوخاة من إقامة المنطقة الصناعية وموقعها؛
- عدد المصانع وحجم العمالة التي تضمنها المنطقة الصناعية، ونوع النشاطات الصناعية التي ستتوطن فيها؛
- تقدير الطلب على الأراضي وتكاليفها وتنميتها؛
- وضع تصور لحجم الصناعات المقرر توطينها في المنطقة الصناعية؛
- تسهيلات النقل والفضاءات المخصصة لأغراض الشحن ووقوف السيارات.

3. تحديد الصناعات (الأنشطة) الممكنة بالمنطقة الصناعية: يعتبر تحديد وتصنيف الصناعات المزمع إقامتها بالمناطق الصناعية من الأمور عالية الأهمية، ويتضمن هذا معرفة حجم الصناعات (صغيرة متوسطة أو كبيرة)، وكذلك معرفة نوعها (صناعات ثقيلة، خفيفة)، واعتمادا على هذه العوامل يتم تحديد البيئة التحتية والمرافق المطلوبة، وتؤثر هذه العوامل أيضا في اختيار الموقع الأمثل وكذلك في تحديد الاستهلاك المتوقع للمياه والطاقة. وعليه يمكن تصنيف المناطق الصناعية إستنادا إلى الصناعات الموطنة بها إلى المناطق الصناعية المركبة أو المختلطة، المناطق الصناعية الوظيفية (المتخصصة)، المناطق الصناعية الحاضنة، المناطق الصناعية المساعدة والمناطق الصناعية البحثية.

[1]. UNIDO, industrial estates : principales and practices, vienna, 1997, p.31.

ومن الأسس البيئية في تصنيف وتوزيع الأنشطة الصناعية بالمناطق الصناعية نجد[1]:

- **تحقيق مبدأ التكافل الصناعي**: أي توزيع الأنشطة الصناعية داخل المنطقة الصناعية بما يحقق التنوع في الأنشطة والإستعمالات التي يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض في إعادة استخدام وإدارة حركة المخلفات فيما بينها، وتقليل التكاليف خاصة تلك المتعلقة بمعالجات المخلفات والتخلص منها؛
- **تجميع الصناعات المتشابهة**: أي تقسيم أرض المنطقة الصناعية بالشكل الذي يحقق تعدد فرص التعاون بين عدد من الصناعات التي لها احتياجات متشابهة سواء في التخزين أو النقل أو التخلص من النفايات بوضع خدمات مشتركة تسهل التعاون وتعظم الاستفادة من الموقع وبأقل التكاليف والأضرار البيئية؛
- **تأمين المستويات الملوثة**: وذلك من خلال إبعاد المستويات الملوثة عن باقي المستويات بمسافات كافية، مع الفصل بينها بالمناطق الخضراء؛
- **أولويات التدرج وفقاً للرياح والتلوث**: حيث تعطى الأولوية الأولى للصناعات التي تتطلب جودة عالية في نوعية الهواء كإنتاج الأدوية، والأولوية الثانية للصناعات الغذائية ثم تليها صناعات النسيج والملابس، ثم في المناطق تحت الرياح تأتي الصناعات الملوثة؛

2.2. مرحلة التصميم للمنطقة الصناعية: بناءً على النتائج المتوصل إليها في مرحلة التخطيط يتم في هذه المرحلة الأخذ بعين الإعتبار تصميم المخطط الداخلي، تقسيم المنطقة بطريقة فعالة، التخطيط للبنية التحتية وتقييم التأثيرات المحتملة، كما يجب مراعاة الجانب الجمالي والمعماري للمنطقة إضافة إلى الجانب الوظيفي لأن القيمة الجمالية تشكل جزءا مهما من فعالية التصميم، وتتم مرحلة التصميم كمايلي:

1. تصميم المخطط الداخلي للمنطقة الصناعية: يتطلب التصميم الداخلي للمنطقة الصناعية الأخذ بمبادئ التخطيط الرئيسية التي تمكن الصناعة من التعايش مع البيئة الطبيعية، من خلال تقييم الطاقة الإستعابية لموقع المنطقة الصناعية والخاصة بكل من الهواء والمياه والتربة وصحة وسلامة الإنسان وتنمية البنية التحتية البيئية بالمنطقة الصناعية، ويدخل ضمن هذه العملية تصميم مباني المنطقة الصناعية التي تتحدد نوعيتها تبعا للصناعات المخطط توطينها، بالإضافة إلى إجراءات تصميمة أخرى كالتشجير، الطرق، مرآب السيارات والسكن لأن الأماكن المخصصة لرأب السيارات تعد مسألة مهمة تأخذ عند تخطيط المناطق الصناعية، كما يعد التشجير والإهتمام باخضرار المنطقة الصناعية جزءا قارًّا في تخطيط المنطقة الصناعية، إذ يساعد ذلك على خلق ظروف عمل مريحة

[1]. موسى بن منصور، مرجع سبق ذكره، دون رقم الصفحة.

للعمال، كما دلّت التجارب على أن تكلفة توفير المساكن والمرافق الإجتماعية لعمال المناطق الصناعية تبلغ أضعاف تكلفة إنشائها، إلا في حالة وجود صناعات ملوثة ذات درجة خطورة عالية[1].

2. تبني التخطيط البيئي: وهو التخطيط الذي يحكمه بالدرجة الأولى البعد البيئي والآثار البيئية المتوقعة لإقامة المنطقة الصناعية، فهو بذلك يعكس التخطيط الصناعي التقليدي فيهتم بالقدرات أو الحمولة البيئية بحيث لا يتعدى مشروع إقامة المنطقة الصناعية وطموحاتها الحد البيئي الحرج وهو الحد الذي يجب أن نتوقف عنده ولا نتعداه حتى لا تحدث نتائج عكسية قد تعصف بكل عوائد إقامة المنطقة الصناعية وفوائدها، ويقر التخطيط البيئي بعدم ضرورة تعارض التنمية مع الحفاظ على البيئة، فالتصميم البيئي يعطي بعد بيئي للتخطيط الصناعي التقليدي ويهدف الإلتزام بالتخطيط البيئي إلى:

- بناء عملية التخطيط الصناعي على معلومات موثقة عن التأثيرات البيئية السلبية المعروفة للمنطقة الصناعية؛
- استخدام الصناعات الموطنة للطاقة والمواد بالشكل الأمثل دون تجاوز الطاقة الإستعابية للمنطقة الصناعية وتعزيز استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة والإنتاج الأنظف بتقليل الفاقد من الموارد وإعادة تدوير المخلفات؛
- تطوير المنظر الجمالي الجذاب الذي يعتبر أداة وظيفية تعمل على توافق الطبيعة مع البيئة المشيدة بالمنطقة الصناعية.

3. التقسيم الفعال للأراضي: اعتمادا على نوعية الصناعات المتوقع توطينها بالمنطقة الصناعية، يتم إعداد خطة ملائمة لتقسيم الأراضي، ويؤخذ في الاعتبار تجميع و/أو تشتيت الصناعات وفقا لاستهلاك المواد والطاقة، نوع التشغيل والعمليات والمخلفات الناتجة، ويساعد هذا في إدارة البنية التحتية والمرافق المتاحة بكفاءة عالية. ومن شأن تجميع و/أو تشتيت الصناعات وفقا لما سبق المساهمة في إقامة نظام بيئي متوافق، كما يخفض احتمالات وقوع الحوادث الصناعية، وتتضمن أسس التقسيم الفعال للأراضي ما يلي:

- إقامة الصناعات المتوافقة في نفس المنطقة لتحقيق مبدأ التكافل المنفعي الصناعي؛
- توفير البنية التحتية اللازمة للمواقع المخصصة للصناعات؛
- إقامة أنظمة مشتركة للتخزين، الطاقة، معالجة الصرف وتدوير المخلفات للصناعات الصغيرة غير القادرة على الوفاء باحتياجاتها وخدماتها التصنيعية التكميلية.

[1]. U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit, p.51and: UN, Industrial estate In Europe and Middle East, New York, 1980., P.19.

ومن الممكن تحديد الاستعمالات والنسب للمناطق الصناعية كما هو مبين بالجدول رقم (4-1) والذي يوضح حاجة المناطق الصناعية من مساحات ومرافق.

جدول رقم (4-1): احتياجات المناطق الصناعية من مساحات المرافق

نوع إستخدام الأرض	نسبة الإستخدام من المجموع الكلي للمنطقة الصناعية
المباني الصناعية	78
المباني الخدمية	01
المخازن	02
الشوارع والممرات	12
البنية التحتية	02
المناطق الخضراء	05
المجموع	**100**

المصدر: نايف محمد عتريسي، **قواعد تخطيط المدن**، دار الراتب الجامعية، بيروت، 1985، ص:46.

4. تقييم التأثيرات المتراكمة المحتملة: بالإضافة إلى التأثيرات الناتجة عن المنطقة الصناعية، يجب الأخذ في الاعتبار إجمالي أعباء التلوث لكل الصناعات في حالة التنمية والتشغيل الكامل للمنطقة، ويعتمد التأثير النهائي على درجة حساسية البيئة المحلية للتلوث الناشئ، لهذا يجب دراسة حساسية النظام البيئي المحلي تجاه التلوث.

5. إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي للمنطقة الصناعية (Environmental Impact Assessment): تعتبر دراسة تقييم الأثر البيئي من أهم أدوات التخطيط البيئي، وتستخدم هذه الدراسة في توقع التأثيرات الناجمة أو المحتملة عن إنشاء وتشغيل المنطقة الصناعية على البيئة المحيطة والعكس، والإجراءات والوسائل المناسبة لمنع الآثار السلبية أو الحد منها، ومن الأهداف المتوخّاة لإعداد دراسة تقييم الأثر البيئي للمنطقة الصناعية نجد:

- ضمان حماية البيئة من الآثار الجانبية للمنطقة الصناعية التي تفتقد للسيطرة عليها، والعمل على إيجاد توازن بين المنطقة الصناعية والبيئة المحيطة بها لتحقيق المصلحة المشتركة؛
- تعد تقييمًا منظّمًا لتأثيرات المنطقة الصناعية بهدف المنع أو الخفض والتخفيف من التأثيرات السلبية على البيئة والموارد الطبيعية والصحة والحياة الاجتماعية وكذلك تعظيم التأثيرات الإيجابية لها؛
- تصف التخطيط البيئي الذي يشمل المنطقة الصناعية والجوانب التي يتم تناولها لتخفيف الآثار السلبية واستغلال ما يمكن أن ينتج من فوائد محتملة؛
- توفير المعلومات وتحسين عملية صنع واتخاذ القرار بالإضافة إلى توفير حلول مثلى للآثار البيئية؛

- تعديل التصميم وتحسينه وضمان الإستخدام الفعال للموارد وضمان إستدامتها؛
- تحقيق درجة من المتابعة والمراقبة البيئية المستمرة للمنطقة الصناعية؛
- ضمان إدراج الاعتبارات البيئية في مرحلة مبكرة والإلتزام بأفضل المعايير، وزيادة قبول المشروع محلياً ودولياً.

3.2. مرحلة تشغيل المنطقة الصناعية: وتتضمن إعداد دراسات لتقييم الأثر البيئي للصناعات منفردة، الرصد والتحديث المستمر للوصف البيئي وتقييم الصناعات للوصول إلى الإلتزام البيئي، وتتم كما يلي:

1. إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي للصناعات: إلى جانب دراسة تقييم الأثر البيئي للمنطقة الصناعية، يجب على كل صناعة موطّنة بالمنطقة الصناعية أن تعد دراسة منفردة لتقييم الأثر البيئي لأنشطتها وذلك لضمان إلتزامها بمتطلبات القوانين البيئية، فيما يخص الصرف والإنبعاثات والمخلفات، وعموما يختلف نطاق وحجم الدراسة بحسب الصناعة.

2. الرصد والتحديث المستمر للوصف البيئي: يعد إجراء رصد وتحديث دوري للظروف البيئية القائمة بالمنطقة الصناعية ضروريا وذلك لوضع أهداف الإدارة البيئية بناءا عليها، وتتضمن دراسة تقييم الأثر البيئي للمنطقة الصناعية، أو الدراسات الخاصة بالصناعات البيانات التفصيلية لحالة البيئة القائمة، وتشمل بيانات الوصف البيئي ما يلي:

- خصائص واستخدامات الأراضي؛
- نوعية وهيدرولوجية المياه السطحية والجوفية؛
- نوعية الهواء والأرصاد الجوية ومستوى الضوضاء؛
- حركة المرور والبنية التحتية للنقل، والمرافق الخدمية؛
- البيئة الاجتماعية والاقتصادية مثل توافر العمالة، نوعية الأنشطة الاقتصادية التي يقوم عليها المجتمع المحلي القائم وتركيبه؛

وفى حالة عدم وجود دراسة تقييم الأثر البيئي للمنطقة الصناعية، فإنه يجب على إدارة المنطقة الصناعية جمع المعلومات السابق ذكرها من المصادر الموثوق بها (الهيئات الحكومية) للحصول على المعلومات.

4.2. مرحلة الإدارة، التمويل والمتابعة للمنطقة الصناعية: بعد تحديد المنطقة الصناعية وتصميم هيكلها وبناياتها وتشغيلها، تأتي مرحلة الإدارة، التمويل والمتابعة المستمرة وتتضمن عملية التنظيم، الإشراف على المنطقة الصناعية وطرق التمويل المعتمدة بالإضافة إلى توفير الخدمات المرافقة المساهمة في تنشيط المنطقة الصناعية.

1. التنظيم: تشمل عملية التنظيم في المنطقة الصناعية كلا من سياسة القبول أو الترخيص (حسب معيار العمالة، المساحة، استهلاك الطاقة والمياه، التلوث...إلخ) لتوطن الصناعات المختلفة بالمنطقة الصناعية وسياسة البيع (الفوري أو بالتقسيط) أو الإيجار أو الإيجار مع منح فرصة الشراء مستقبلا فيها، ويكون ذلك بحسب الأولويات الموجودة في الخطة التنموية الوطنية أو الإقليمية أو المحلية[1].

2. الإشراف والتمويل: يشير خبراء الأمم المتحدة إلى أن الإشراف على المناطق الصناعية ينبغي أن يكون من مسؤوليات الهيئات الحكومية سواءا شيدت من طرف القطاع العمومي، الخاص، المختلط أو استثمارات أجنبية، أما التمويل في بنائها فقد يكون عموميا، خاصا أو مختلطا[2].

3. الخدمات المرافقة في المناطق الصناعية: إن وجود خدمات متنوعة وخاصة البيئية منها بالمنطقة الصناعية (توفير الطاقة، النقل، الخدمات الإستشارية، المحاسبية والجبائية، التدريب، خدمات التسويق...إلخ) يسهم في تنشيط الصناعات القائمة واجتذاب الصناعات الأخرى، هذه الخدمات قد تكون خدمات مشتركة لجميع الصناعات وتشمل الخدمات المصرفية، الخدمات الطبية، الأمن، الإطفاء وتصريف النفايات أو رسكلتها، أو خدمات تسهيلات الإنتاج المشتركة كوحدات السباكة، النجارة، الدهن، مختبرات مراقبة الجودة، المراقبة الجمركية التي يعد وجودها ضروريا وهذا ما سيسهم في تحسين نوعية الإنتاج وتقليل التكاليف وكسب مزايا اقتصادية[3].

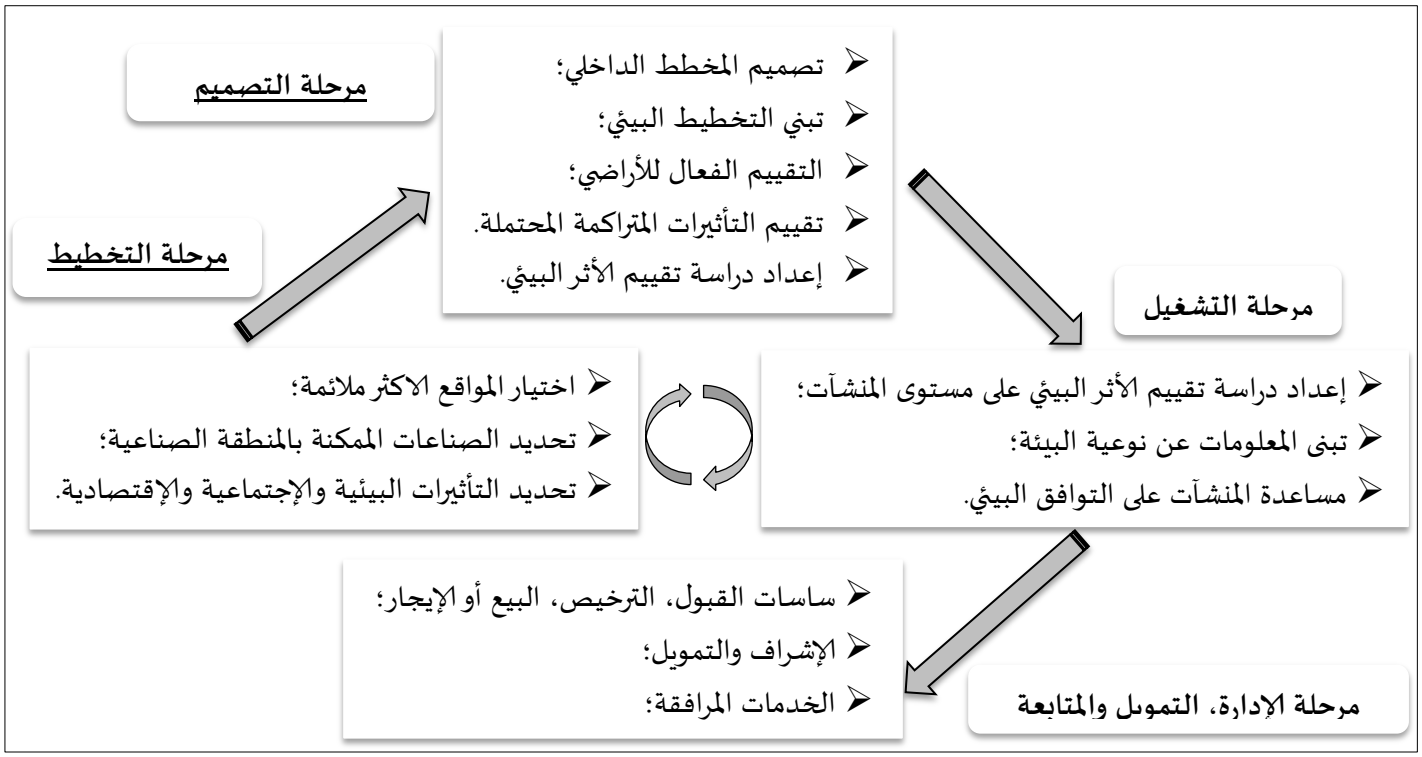
ويمكن توضيح مراحل إنشاء المناطق الصناعية في الشكل الموالي:

[1]. U.N, Industrial Estate in Europe and Middle East, op. cit, P. 25.

[2]. U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries, op. cit,P.8.

[3]. U.N, Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries , op. cit, Pp.41-44. And: U.N, Industrial Estate in Europe and Middle east, op. cit, P.28 .

الشكل (4-2): مراحل إنشاء المناطق الصناعية



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على فيليب جيجو وأخرون، **الدليل الإرشادي لإدارة البيئة للمناطق الصناعية، مرجع سبق ذكره**، ص: 27.

III. الإدارة البيئية للمناطق الصناعية وتطويرها إلى باركات إيكو-صناعية

1.III. التلوث الصناعي وأساليب مواجهته

يعد التلوث الصناعي من أخطر العقبات التي تواجهها جهود التنمية الصناعية لما له من آثار سلبية على الإنسان والبيئة، حيث تساهم الصناعة بدرجة كبيرة على غرار بقية الأنشطة في زيادة درجة التلوث البيئي، إذ هناك ارتباط قوي بين التطور التكنولوجي والنمو الصناعي السريع وزيادة مستويات التلوث حيث أصبح التلوث الصناعي يأخذ أبعاد متعددة، من هنا كان لابد من اتخاذ إجراءات مناسبة للحد من هذه المشكلة وتقليص حجم آثارها.

1.1. التلوث الصناعي، مستوياته وأشكاله

أولا. مفهوم التلوث الصناعي

لقد اختلف علماء البيئة في وضع تعريف دقيق ومحدد لمفهوم التلوث البيئي إلا أن هناك اتفاقا جليا على أن الإنسان هو السبب الرئيس للتلوث البيئي، فقد أدى التطور الصناعي الهائل المواكب للنمو السكاني والاستهلاك التبديدي التبذيري للموارد إضافة إلى ذلك عدم أخذ البيئة بعين الإعتبار، إلى ظهور المشاكل البيئية وفي مقدمتها مشكلة التلوث المرتبطة بالقطاع الصناعي.

ويعرف التلوث البيئي بأنه "الأضرار التي تلحق النظام البيئي وتنتقص من قدرته على توفير حياة صحية للإنسان، تلك الأضرار عادة ما تنتج عن سلوك الإنسان في سعيه لتعظيم إشباعه المادي بأقل جهد"[1].

ويعرفه لاند **Lund** بأنه "التدهور الناشئ من الأنشطة البشرية المختلفة وذلك نتيجة لاستخدام تلك الأنشطة لكل من الماء والهواء وتقليل فعالية وكفاءة هذه المواد"[2].

أما المشرع الجزائري فقد عرفه على أنه "كل تغير مباشر أو غير مباشر للبيئة، يتسبب فيه كل فعل يحدث أوقد يحدث وضعية مضرة بصحة وسلامة الإنسان، والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية"[3].

ويعرف التلوث الصناعي بأنه "مجموعة من الآثار السلبية التي تخلفها المنشآت الصناعية بعد قيامها بممارسة نشاطات صناعية مختلفة، وتتمثل هذه الآثار بنواتج صناعية تأخذ شكل نفايات ملوثة (سائلة، غازية، صلبة)، تطرح إلى البيئة الطبيعية، فتخل بسلامة عناصرها وتفقدها توازنها"[1].

---

[1]. رمضان محمد وآخرون، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص: 365.

[2]. Lund , **Industrial pollution Control** , Hand Book , Mc Grow Hill, New york , 1971, p. 5.

[3].الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة: 4، القانون رقم: 03_10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

ثانيا. مستويات التلوث الصناعي

لا تعد صور التلوث الموجودة في البيئة خطرة على النظام البيئي أو على صحة الإنسان وسلامته، كما أنه في الوقت نفسه ليست على درجة في الخطورة والتأثير، إذ يمكن التمييز بين ثلاثة مستويات من التلوث البيئي وهي[2]:

أ. **التلوث الصناعي غير الخطر (المعقول أو الآمن)**: وهو التلوث الموجود في أغلب المناطق ولا يكاد يخلو أي مكان في العالم منه ولا يصاحب هذا النوع من التلوث مشاكل بيئية رئيسية أو أخطار واضحة على البيئة والإنسان كما أنه لا يخل بالتوازن البيئي وفي الحركة التوافقية بين عناصر هذا التوازن.

ب. **التلوث الصناعي الخطر**: وتعاني منه كثير من الدول الصناعية ويعود بالدرجة الأولى إلى النمو الصناعي المطرد والإعتماد المتزايد على مصادر الطاقة الأحفورية غير المتجددة، وهذه المرحلة تعتبر مرحلة متقدمة من مراحل التلوث حيث كمية ونوعية الملوثات تتعدى الحد المسموح به، لتصبح مشكلة وليست ظاهرة حيث يبدأ معه التأثير السلبي على البيئة والإنسان، مما يستلزم التدخل الفوري للتقليل من حدة هذا التلوث ومتابعته ومعالجته حتى تنخفض مستويات التلوث للحدود الآمنة.

ج. **التلوث الصناعي المدمر أو القاتل**: وهو أخطر أنواع التلوث، إذ تتعدى فيه الملوثات الحد الخطر لتصل إلى الحد القاتل أو المدمر للبيئة، عند الوصول لهذه المرحلة يتوقع إمكانية وقوع كارثة بيئية يصعب السيطرة عليها، لذا يستلزم الوضع في مثل هذه الحالة استنفار كافة الأجهزة المعنية بحماية البيئة التدخل الفوري للعمل على التقليل من حدة هذا التلوث ومتابعته ومعالجته حتى تنخفض مستويات التلوث للحدود الآمنة.

ثالثا. الصناعة مصدر التلوث

تعد الصناعة من أكثر الأنشطة الاقتصادية تأثيرا على البيئة، فقطاع الصناعة هو المستهلك الرئيسي لعدد كبير من الموارد الطبيعية وهو الأول المحدث للتلوث بكل أشكاله، ومع تطوره زادت حدة التلوث الصناعي، فزاد استهلاك الموارد الطبيعية وإنتاج المخلفات والمواد السامة وازدادت الإنبعاثات الغازية والمخلفات السائلة والصلبة، وتتمثل الآثار /الأخطار البيئية الناتجة عن الصناعة فيمايلي:

أ. **التلوث البيئي**: أي تلوث العناصر الأساسية لبيئة الإنسان وهي الهواء، الماء، التربة، وتمثل الملوثات الصناعية حوالي 3/1 مجموع الملوثات الموجودة في الهواء وكذلك بالنسبة للماء، في حين تمثل المخلفات الصناعية السائلة أهم

[1]. عبد الهادي الرفاعي، باسل أسعد، إلهام بطيخ، **التلوث البيئي الناجم عن الصناعة الثقيلة وإمكانية قياسه محاسبيا "دراسة تطبيقية على شركة مصفاة بانياس لتكرير النفط"**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد30، العدد3، 2008، ص:221.

[2]. منور أوسرير، محمد حمو، **الإقتصاد البيئي** ، ط1، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010، ص ص: 72- 73.

وأخطر ملوثات المصادر المائية في دول العالم[1]، ونجد أن المدن الصناعية في جميع أنحاء العالم هي من أكثر المناطق تعرضا لظاهرة التلوث البيئي، بالإضافة إلى الدول النامية التي لا تتوافر لها الإمكانيات للحد من تلوث البيئة.

ويصنف معهد Blacksmith المتخصص بالتلوث الصناعي في تقريره الصادر سنة 2016 تحت عنوان "2016 The World's Worst Pollution Problems: The Toxics Beneath Our Feet," قائمة أكثر عشر صناعات عالمية خطيرة وملوثة ومسببة للأمراض المهنية كما هو موضح في الجدول الموالي:

جدول رقم (4-2): يوضح أكثر 10 صناعات خطرة وملوثة عالميا

التصنيف	نوع الصناعة
1	صناعة بطاريات السيارات القابلة للشحن (ULAB)
2	صناعة التعدين ومعالجة الخام
3	صهر الرصاص
4	صناعة الدباغة
5	الصناعات الحرفية صغيرة النطاق لتعدين الذهب (ASGM)
6	معالجة وترميد النفايات الصناعية
7	المناطق الصناعية الواقعة ضمن التجمعات السكانية
8	الصناعات الكيميائية
9	الصناعات غير الملتزمة بالمعايير البيئية
10	صناعة الأصباغ

Source: Pure Earth and Green Cross Switzerland, **2016 The World's Worst Pollution Problems: The Toxics Beneath Our Feet**، Blacksmith institute's, New York, NY, USA, 2016, p.4.

وتختلف نوعية وكمية الملوثات التي تصدر عن الصناعة اختلافا كبيرا من صناعة لأخرى وتتوقف على عدة عوامل أهمها[2]:

- حجم المصنع وعمره ونظام الصيانة به؛
- نظام العمل بالمصنع وكمية الإنتاج التي يقدمها، والتقنيات المستخدمة في العمليات الصناعية؛
- نوعية الوقود والمواد الأولية المستخدمة في العملية التصنيعية؛
- وجود الوسائل، الآليات والبرامج المختلفة للحد من التلوث ومدى كفاءة العمل بها.

[1]. ندى خليفة محمد علي، مأرب حمدان، **التأثيرات البيئية للمنطقة الصناعية في المدن**، مجلة المخطط والتنمية، مجلة علمية أكاديمية تصدر عن جامعة بغداد، العدد: 23، 2011، ص: 4.

[2]. الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، **حالة التلوث الصناعي في الوطن العربي**، القاهرة، 1996، ص: 5.

وعلى الرغم من الجهود المبذولة على مختلف المستويات، فإن الحالة تزداد سوءا وذلك بسبب النمو المطرد والسريع في التقنيات المستخدمة حديثا في الصناعة، والجدول الموالي يوضح بعض الصناعات وأهم المواد المنبعثة منها.

جدول رقم (4-3): بعض الصناعات الملوثة والإنبعاثات الصادرة منها

نوع الصناعة	المواد المنبعثة منها
مصانع الإسمنت	الجسيمات، مركبات الكبريت.
مصانع الصلب	الجسيمات، الدخان، أول أكسيد الكربون، الفلوريدات.
الصناعة غير الحديدية	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات.
مصافي البترول	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات.
مصانع حمض الكبريتيك	ثاني أكسيد الكبريت، ثالث أكسيد الكبريت.
مسابك الحديد والصلب	الجسيمات، الدخان، الروائح.
مصانع الورق	مركبات الكبريت، الجسيمات، الروائح.
مصانع حمض النيتريك	أكسيد الآزوت.
الصابون والمنظفات الصناعية	الجسيمات والروائح.
صناعة الأسمدة الفوسفاتية	الجسيمات، الفلوريدات، الأمونيا.
صناعة الألمنيوم	الجسيمات، الفلوريدات.
صناعة حمض الفوسفوريك	ضباب الحمض، الفلوريدات.

المصدر: حسن أحمد شحاتة، **التلوث البيئي ومخاطر الطاقة**، ط2، الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2003، ص: 140.

وتعتبر المركبات الكيمائية الموضحة أدناه أكثر إنبعاثا عالميا، ويرجع ذلك إلى الصناعات النفطية والبتروكيماوية بالدرجة الأولى، والجدول الموالي يوضح بعض قيم الإنبعاثات الرئيسية من الصناعة في الغلاف الجوي في العالم.

جدول رقم (4-4): الانبعاثات الرئيسية من الصناعة في الغلاف الجوي

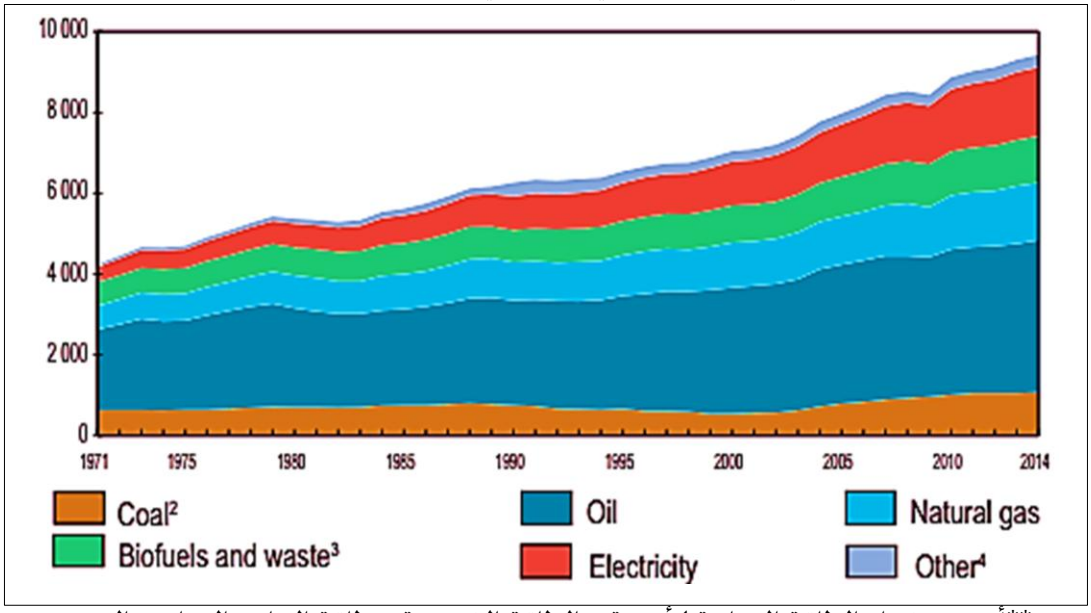
النوع	قيم الانبعاثات (ألف طن)	النوع	قيم الانبعاثات (ألف طن)
ثاني أكسيد الكربون	3.500.000	مركبات هيدروكربونية	26.000
أكسيد الكبريت	89.000	مواد عالقة	23.000
أكسيد النيتروجين	30.000	أمونيا	7.000

المصدر : إسماعيل محمود عبد الرحمان، **محاسبة التلوث البيئي**، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2014، ص: 121.

ب. استنزاف الموارد الطبيعية: يؤدي النمو المطرد للتصنيع إلى إنهاك مصادر الثروات الطبيعية بدرجة تصل إلى حد الإستنزاف على المدى البعيد، كما تعتبر الصناعة أكبر قطاع مستهلك للموارد الطبيعية أو الطاقات التقليدية وكما نعلم أن هذه الطاقات ملوثة للبيئة، مما يجعل الإستمرار والتوسع في استخدامها أمرا غير مرغوب بيئيا أمام

تعاظم مشكلة التلوث ومخاطره العديدة، حيث يشير تقرير إحصاءات الطاقة العالمية الذي تنشره وكالة الطاقة الدولية إلى أن العالم قد ضاعف استهلاكه للطاقة بحوالي 102 % في أقل من41 سنة ما بين 1973 و2014 ليصل الإستهلاك العالمي للطاقة إلى بكل أشكالها 9.425 ملون طن مكافئ* في عام 2014 بالمقارنة مع 4.661 ملون طن نفط مكافئ فقط سنة 1973، حيث يتصدر قطاع الصناعة الاستهلاك العالمي الطاقة بـ 79,8 % من حصة الاستهلاك العالمي لسنة 2014[1].

شكل رقم (4-3): تطور إجمالي الإستهلاك العالمي للطاقة في الفترة 1971-2014 (الوحدة: مليون طن نفط مكافئ)



****أخرى:** تشمل الطاقة الحرارية الأرضية، والطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، الحرارة ...الخ.

Source: International Energy Agency (IAE), **Key world energy statistics**, **Op Cit**, P.28.

من خلال الزيادة المتواصلة في الاستهلاك العالمي للطاقة يتضح لنا التعطش العالمي الكبير للطاقة خاصة الدول الصناعية الكبرى (حصة استهلاك الدول الاعضاء في منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) والصين لسنة 2014 تقدر بـ 59,6% من الاستهلاك العالمي)[2]، ومثلما تضاعف استهلاك الطاقة خلال الـ 40 سنة الماضية يتوقع أن يحدث نفس السيناريو خلال السنوات القادمة، والمقلق في الأمر أن العالم لن يستطيع تلبية الزيادة المطردة في الطلب على الطاقة من خلال الإعتماد الكلي على المصادر التقليدية، إذا ما اطلعنا على توقعات نفاد مختلف

*طن نفط مكافئ هي وحدة طاقة وتعريفها حسب وكالة الطاقة الدولية (IAE) كالآتي: هي كمية الطاقة الناتجة عن احتراق 1 طن من النفط الخام، وهي تعادل نحو 42 جيجا جول.

[1]. International Energy Agency (IEA), **Key world energy statistics**, OECD/IEA. Paris, France, September 2016, PP.28-32.

[2]. International Energy Agency (IAE), **Key world energy statistics**, **Op Cit**, P30..

الطاقات التقليدية حسب التقارير العالمية المختلفة، لذلك وجب زيادة وتيرة تطوير مصادر الطاقات البديلة والمتجددة كسبيل وحيد لاستمرار النمو الاقتصادي العالمي.

رابعا. أشكال التلوث الصناعي

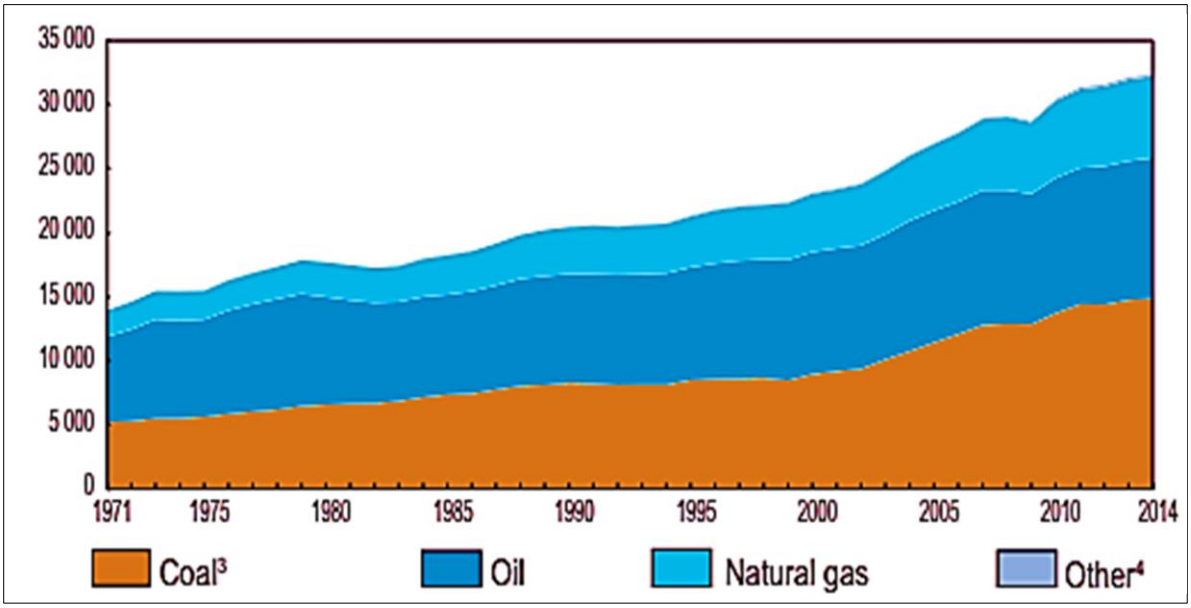
أ. تلوث الهواء: يعتبر تلوث الهواء أسوأ أنواع التلوث حيث تقدر الخسائر العالمية لتلوث الهواء لسنة 2013 حسب تقرير البنك الدولي ومعهد القياسات الصحية والتقييم بحوالي 5,11 ترليون $[1]، وفيمايلي بعض الظواهر الناتجة عن تلوث الهواء:

- **ظاهرة تآكل طبقة الأوزون:** حماية غلاف الأوزون مسؤولية دولية وتقع بالدرجة الأولى على عاتق الدول الصناعية لأنها المساهم الأول بصنع وإطلاق مواد "الكلوروفلوروكربون (Chlorofluorocarbons CFCs)" في الهواء بالدرجة الأولى حيث تساهم دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) والصين مجتمعة بما يقارب نسبته 64,8 % من حجم الانبعاثات العالمية لغاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 لسنة 2014[2]، إذ يجب عليها احترام الاتفاقيات المعقودة بشأن حماية البيئة وتخفيض كمية الغازات الدفيئة التي تسبب تآكل طبقة الأوزون على غرار اتفاقية ريو، كيوتو، كوبنهاغن وغيرها من الإتفاقيات الملزمة للدول الصناعية للحد من انبعاثات الغازات المسؤولة عن ذلك.
- **ظاهرة الاحتباس الحراري:** وتعود إلى ارتفاع نسبة غاز CO_2 في الغلاف الجوي بالدرجة الأولى، والشكل الموالي يبين إنبعاثات CO_2 في مختلف مناطق العالم في الفترة ما بين 1971-2014.

[1]. World Bank and Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), **The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action**, Washington, 2016, p.51.

[2]. International Energy Agency (IAE), **Key world energy statistics**, **Op Cit**, P.45.

شكل رقم (4-4): انبعاثات CO_2 في العالم ما بين 1971-2014 (الوحدة: مليون طن من CO_2)



Source: International Energy Agency (IAE), **Key world energy statistics**, **Op Cit**, P.44.

وتقدر إنبعاثات CO_2 لسنة 2014 بحوالى 32.381 مليون طن بنسبة زيادة تقدر بـ 109% مقارنة مع الانبعاثات المسجلة لسنة 1973 والمقدرة بـ 15.458 مليون طن، حيث يبقى قطاع الصناعة الأكثر مساهمة في انبعاثات CO_2 بنسبة 37% من إجمالي الانبعاثات العالمية لـ CO_2. ومن المتوقع أن ترتفع درجة حرارى الأرض ما بين ($^{o}0,3$- $^{o}4,8$) سنة 2100[1]، وتزداد الكوارث الطبيعية المرتبطة بالطقس وارتفاع مستوى مياه البحر وذوبان الجليد القطبي والجفاف وهذا كله دليل واضح على ظاهرة التغير المناخي التي نعيشها اليوم.

- **الأمطار الحمضية:** تعد ظاهرة الأمطار الحمضية وليدة الثورة الصناعية وما بعدها، حيث لوحظت العلاقة المترابطة بين الدخان والرماد المتصاعد في الهواء من مداخن المصانع، وحموضة مياه الأمطار المتساقطة على المناطق المحيطة بالمنشآت الصناعية. حيث تحدث الأمطار الحمضية نتيجة تفاعل غاز ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النتروجين مع الماء في الجو، وتعاني من ظاهرة الأمطار الحمضية دول أمريكا الشمالية وأوربا الغربية وبعض دول أوربا الشرقية، كما بينت الدراسات الأخيرة حدوث الأمطار الحمضية في اليابان والصين والهند وبعض البلدان النامية في آسيا وإفريقيا، وليس بالضرورة أن تهطل الأمطار الحمضية فوق نفس المنطقة التي تنطلق منها الغازات التي تسببها بل قد تتأثر بها الدول المجاورة والبعيدة أحيانا[2].

[1]. https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/changement-climatique-GIEC.php, 02/01/2017 at 20 :10

[2]. صالح وهبي، **قضايا عالمية معاصرة**، ط2، دار الفكر، دمشق، 2004، ص: 104.

ب. التلوث المائي: عندما يُتحدث عن التلوث المائي من المنظور العلمي فيُقصد بذلك إحداث خلل وتلف في نوعية المياه ونظامها الايكولوجي بحيث تصبح غير صالحة لاستخداماتها الأساسية، ويمكن إجمال ملوثات المياه الناتجة عن الأنشطة الصناعية كالتالي:

- **التلوث الحراري:** يعد هذا التلوث من صور التلوث بالنفايات الصناعية، حيث تعمل مصانع الحديد والصلب والورق، ومحطات توليد الكهرباء، وغيرها من الصناعات على استعمال المياه في عمليات التبريد، ثم تقوم بصرف المياه الساخنة إلى مياه البرك، والأنهار والبحيرات، مما يؤدي إلى ارتفاع في درجة حرارة مياهها وتغير خواصها الطبيعية.
- **التلوث بالنفط:** كل عام يتسرب أكثرمن مليون طن من النفط الخام في المحيطات، وهو ما يمثل 2.5 % فقط من التلوث البحري بينما تأتي 97.5% المتبقية من رمي مخلفات السفن غير الشرعية والبلاستيك وغيرها من الملوثات.
- **التلوث بالمخلفات الصناعية:** وينتج عن إلقاء النفايات الصناعية الصلبة أو السائلة المحتوية على المعادن الثقيلة مثل: الرصاص، الزنك، الزئبق، الألمنيوم وغيرها من المعادن والمقدرة بـ 6 مليون طن في المياه السطحية والجوفية. وبشكل عام ترمي الدول المطلة على البحر الأبيض المتوسط ما قدره 50 مليون طن من النفايات سنويا ورمت الصين لوحدها ما قدره 60 مليون طن من النفايات في البحر الأصفر سنة 2008[1].

ج. النفايات الصناعية: تتعدد الأنشطة الصناعية في مختلف الدول، وينتج عنها مخلفات وفضلات مثل النفايات الصناعية الصلبة، المياه العادمة (الصرف الصناعي)، الملوثات الإشعاعية، الملوثات الحرارية والضجيج، وتختلف نوعية وكمية النفايات الصناعية باختلاف نوعية الصناعة وطريقة الإنتاج فيها، حيث تصدر الدول الصناعية حوالى 120 مليون طن من النفايات الصناعية السامة للدول النامية، ويتحمل العالم الثالث هذه الكمية الهائلة من المخلفات التي لم يتسبب في وجودها. كما تنتج الو م أ لوحدها 160 ألف منتج سام يهدد الغلاف الجوي[2].

2.1. أساليب مواجهة التلوث الصناعي

من الضروري عند معالجة التلوث الصناعي وتدهور الموارد، أن يكون للصناعات والحكومات معايير ومؤشرات تسعى إلى تطبيقها في سبيل تحقيق أهداف واضحة في مجال المحافظة على استدامة البيئة والموارد، بحيث تعمل

[1]. http://www.consoglobe.com/plastiques-petrole-oceans-agonisent-dechets-1733-cg/1. , 02/01/2017 at 20 :40

[2]. أحمد جامع، **الإقتصاد والبيئة**، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، العدد 2، جامعة عين شمس، 1993، ص ص: 726-727.

الحكومات على فرض قوانين وسياسات على الصناعات القائمة تسعى من خلالها إلى تجسيد ضوابط تقييم الأثر البيئي، ويتم تحقيق هذه السياسات من خلال تطبيق أساليب أساسية تعنى بالأمور التالية[1]:

- وضع ضوابط وتشريعات قانونية وإجراءات رقابية، والتأكيد على المستوى التقني الخاص بتصريف المياه الصناعية؛
- ضبط التلوث ونسب الإنبعاثات الهوائية والحرارية وفاقد المياه ومعالجتها؛
- التوافق الكامل مع متطلبات نظم الإدارة البيئية ونظم العلامات البيئية؛
- تطبيق تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، فقد أصبحت التكنولوجيا البيئية (الخضراء) مطلبا عاما للصناعات التي ترغب في تحقيق مستويات مرتفعة من جودة الأداء البيئي؛
- إعادة تدوير أكبر قدر ممكن من النفايات الضارة في أغراض إنتاجية أخرى، وهذا يقلل من الاستهلاك التبديدي للموارد الطبيعية؛
- تحميل الصناعات تكاليف معالجة، حفظ وإعادة تدوير المخلفات أو التخلص منها؛
- فرض ضرائب على التلوث الصناعي بحيث تكون مساوية لتكاليف الضرر الحدّي الذي تسببه الصناعة للغير بسبب النفايات الضارة الصادرة عنها؛
- نقل الصناعات الملوثة خارج المناطق السكانية، والعمل على تطبيق دراسة الأثر البيئي للصناعات والمناطق الصناعية الجديدة؛
- وضع حوافز اقتصادية لتشجيع قطاع الصناعة لتوفيق الأوضاع البيئية؛
- تطبيق مفهوم المدن والمناطق الصناعية صديقة البيئة.

[1]. عبد الهادي الرفاعي، باسل أسعد، إلهام بطيخ، **مرجع سبق ذكره**، ص: 225.

2.III. التخطيط البيئي

بما أن التخطيط البيئي هو التخطيط الذي يُطوّع استراتيجيات توطين المناطق الصناعية بيئيا وتوقّع آثارها الاقتصادية والبيئية، وعليه يمكن الإستنتاج بأهمية التخطيط البيئي في الإدارة البيئية للمناطق الصناعية، حيث أن الإدارة البيئية للمناطق الصناعية يدخل في مضمونها التخطيط البيئي، الحماية، المراقبة، التقييم، البحث، التعليم، المحافظة والإستبدال في استخدام الموارد والطاقة في المناطق الصناعية.

1.2. أساسيات التخطيط البيئي للمناطق الصناعية وأهميته الإقتصادية

1.1.2. أساسيات التخطيط البيئي للمناطق الصناعية: يعتمد التخطيط البيئي للمناطق الصناعية على عدد من الأسس والمبادئ يمكن تلخيصها فيما يلي[1]:

- تطبيق نظام الحلقة المغلقة وهو نموذج لتخطيط المناطق الصناعية من خلال تخطيط وتصميم مكونات المناطق الصناعية وبنيتها الأساسية كما لوكانت سلسلة من النظم البيئية المتكاملة والمتكافلة فيما بينها وذلك بإعادة إستخدام وإدارة الموارد فيما بينهم والحفاظ على الموارد الطبيعية مع عدم إهدار الطاقات بل بإعادة استخدامها و كذلك التخلص من المخلفات عن طريق تداولها بين المصانعّ؛
- توزيع الأنشطة والاستعمالات عند تخطيط المناطق الصناعية بما يحقق التنوع في الأنشطة والاستعمالات التي يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض في إعادة استخدام وإدارة حركة المخلفات فيما بينهم؛
- تخطيط المناطق الصناعية في حدود القدرة الإستيعابية للنظم البيئية الموجودة محلياً مع عدم إضافة أي عناصر أخرى قد تضر أو تحد من القدرة الإستيعابية للبيئة؛
- تخطيط وتقسيم الأراضي بالمنطقة الصناعية من خلال تطبيق مبدأ التكافل النفعي الصناعي فبدلا من تقسيم الأراضي علي أساس قطع فردية يمكن أن تقسم المنطقة الصناعية إلى مجموعات على أساس تجميع الأنشطة الصناعية التي تسهل الانتقال وتبادل المخلفات فيما بينها وبما يقلل التكلفة الناتجة من نقل المخلفات أو التخلص منها أو إعادة تدويرها خارج الموقع. و هذا يؤدي إلى تقليل الاحتياج الكمي للموارد والمواد؛
- تخطيط وتقسيم قطع الأراضي الصناعية بحيث تحقق تعدد فرص التعاون بين مجموعة الشركات التي لها نفس الاحتياجات سواء في التخزين أو النقل أو الخدمات وخاصة أساليب المعالجة والتخلص من

[1]. فرج بوبكر المبروك، **أهمية البعد البيئي في تخطيط المناطق الصناعية**، ديسمبر 2012، ص ص: 5-7. ورقة بحثية موضوعة على الرابط: https://www.researchgate.net/publication/308227295، تاريخ الإطلاع: 2017/01/27.

النفايات وذلك من خلال وضع خدمة مشتركة لهم تسهل التعاون في الموقع لتقليل التكاليف الإقتصادية ولتحقيق كفاءة أعلى في حماية البيئة؛

- تشكيل وتوجيه الكتل المعمارية لمباني المناطق الصناعية بالأسلوب الذي يعظم الاستفادة من الطاقات البديلة والمتجددة وبأسلوب يحقق مبادئ العمارة الخضراء قدر الإمكان وبما يقلل من الاحتياج إلى الطاقة اللازمة لأعمال التكييف أو التدفئة لخلق بيئة مناسبة للعمال؛
- تخطيط المناطق الصناعية بأسلوب يحافظ على ملامح وخصائص البيئة الطبيعية للمكان وخاصة نظم صرف المياه الطبيعية والتشجير الطبيعي ومواطن الحياة البرية الطبيعية لمختلف الكائنات الموجودة؛
- استحداث نوعية جديدة من استعمالات الأراضي التي من الممكن أن تساعد على تحقيق مبادئ علم التخطيط البيئي للمناطق الصناعية مثل إيجاد استعمال "مستودع المخمفات " وهو عبارة عن منطقة مركزية داخل المنطقة الصناعية تعمل على تجميع المخلفات والمنتجات الجانبية للمصانع الموجودة وتصنيفها لإعادة توزيعها حسب أنواعها على الشركات التي تستطيع استغلالها كمواد خام سواء داخل أو خارج المنطقة الصناعية. وكذلك يمكن تخصيص مكان خاص بالبحث العلمي الأكاديمي يتخصص في عمل البحوث والتجارب المعملية الخاصة بإعادة تدوير أو إستخدام المخلفات بأنواعها بدل من التخلص منها في الطبيعة.

2.1.2. الأهية الاقتصادية للتخطيط البيئي: تكمن الأهمية الإقتصادية للتخطيط البيئي فيمايلي[1]:

- إن التخطيط البيئي من خلال معالجته للمشكلات البيئية وتقويمه لمختلف المشروعات من تخطيط لاستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة، تطبيق تقنيات الأنتاج الأنظف والتخطيط لإقامة المناطق الصناعية وجعلها لا تنتج آثارا بيئية سلبية وبعيداً عن المناطق السكنية، كل ذلك يؤدي الى تقليل التأثيرات السلبية للصناعة على صحة السكان وخلق بيئة صحية آمنة بعيدا عن ضغوطات المشكلات البيئية مما يؤدي ذلك إلى تحقيق نمو اقتصادي؛
- إن تطبيق المبادئ التي تقوم عليها عمليات التخطيط البيئي من شأنها أن تدفع إلى تحقيق وفورات اقتصادية؛
- التخطيط البيئي يؤدي إلى وقف استنزاف وتبديد الموارد الطبيعية وترشيد استخدامها، وكذا التخطيط السليم لاستخدام الأراضي الصناعية من خلال رفع الوعي البيئي. وفي ذلك منافع اقتصادية كبيرة؛
- التخطيط البيئي يهتم بكفاءة استخدام الطاقة وتقليل الفاقد منها، مما يؤدي إلى تحقيق وفورات اقتصادية، كما أن الإهتمام بالبحث عن مصادر بديلة ومتجددة للطاقة وتطويرها يؤدي إلى خلق فرص اقتصادية؛

[1]. منور أوسرير، محمد حمو، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 59-60.

- يضم التخطييط البيئي في طياته مشروعات تحقق أرباحا اقتصادية، وخير مثال على ذلك مشروعات الاستفادة من المخلفات وإعادة تدويرها ورسكلتها، فبدل التخلص من المخلفات وتحمل تكاليف مالية وآثار بيئية سلبية، فإنه يتم التعامل مع المخلفات كمورد اقتصادي يتم من خلال إعادة تدويرها إنتاج عديد من المنتجات.

2.2. أدوات ومقومات التخطيط البيئي

1.2.2. أدوات التخطيط البيئي: يستخدم التخطيط البيئي في تحقيق أهدافه أدوات عدة أهمها[1]:

أ. تقييم الأثر البيئي (EIA): يعتبر تقييم الأثر البيئي أو ما يسمى بدراسة الجدوى البيئية الأداة الأساسية للتخطيط البيئي، والأداة الأكثر فعالية للتخطيط البيئي. والمقصود منه أن يتم دراسة وتحليل المشروعات المقترحة التي تؤثر إقامتها أوممارستها لنشاطها على سلامة البيئة، وذلك بهدف التنبؤ مبكراً بالعواقب البيئية المحتملة عن إنشائها، من ثم التخطيط لتجنب تلك العواقب.

بمعنى آخر دراسة تقييم الأثر البيئي تؤدي إلى تسليط الضوء على الآثار البيئية المترتبة على إقامة تلك المشاريع، وكيفية التخفيف منها، وعرض الخيارات لمساعدة متخذي القرار على تبني الخيار الأمثل، والذي يضمن تحقيق التنمية وتفادي الأخطار البيئية، من أجل تحقيق الإستدامة للمشاريع وكذا للموارد الطبيعية.

ب. نظام الادارة البيئية (EMS): يوفر نظام الإدارة البيئية الآلية التي يتم من خلالها متابعة وتطوير الأداء البيئي للمؤسسات والشركات. فعندما تطبق منشأة ما نظام الإدارة البيئية، فإنها تكون ملزمة بوضع سياسة بيئية تنشر على شكل تصريح كتابي تعبر عن إلتزامها بسلسلة من الأغراض البيئية تحتوي على نوايا ومبادئ عمل الشركة فيما يتعلق بالبيئة. ويتطلب تنفيذ هذه السياسة البيئية وضع برامج وخطط عمل تترجم مشاريع السياسة البيئية إلى أغراض أو أهداف محددة، وتحدد الأنشطة والمصادر المالية والبشرية اللازمة لتحقيقها.

ج. نظام المعلومات الجغرافية (GIS): يعرف على أنه مجموعة من حزم البرمجيات التي تمتاز بقدرتها على إدخال وتخزين واستعادة ومعالجة وعرض بيانات مكانية لجزء من الأرض. وعليه فهي أداة تعتمد على الكمبيوتر لتوصيل وتحليل الأشياء التي توجد على الأرض وكذلك الأحداث التي تحصل عليها، حيث تجمع تقنية المعلومات الجغرافية بين عمليات قواعد المعلومات الشائعة مثل البحث أوالتحليل الإحصائي، وبين القواعد الفريدة التي تقدمها الخرائط من التصور والتحليل الجغرافي، مما يجعلها ذات قيمة عالية لشرح الأحداث وتوقع ما سيحدث.

[1]. عادل عبدالرشيد عبدالرزاق، **التشريعات البيئية العربية ودورها في إرساء دعائم التخطيط البيئي**، ندوة التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، أيام 7-11 ماي 2005، ص ص 9-10.

2.2.2. مقومات التخطيط البيئي: لكي ينجح التخطيط البيئي لابد من توفر مجموعة من المقومات التي لا غنى له عنها في تحقيق أهدافه. أهمها[1]:

أ. توافر معلومات بيئية شاملة و تفصيلية: وتعتبر الدعامة الاستراتيجية الأولى للتخطيط البيئي، ولابد أن تكون هذه المعلومات شاملة وتفصيلية بما يسهم في تحديد القدرة أو الحمولة البيئية أو مايطلق عليه رأس المال البيئي عن المنطقة أو الإقليم المراد التخطيط له، والمطلوب هنا أيضاً توافر البيانات السكانية عن نفس المنطقة أو الإقليم لمعرفة هل يمكن أن تفي قدرات البيئة وإمكانياتها إحتياجات السكان آنياً ومستقبلاً، وما هي حجم ضغوطات السكان على البيئة.

ب. المخطط البيئي: إن التخطيط البيئي هو نوع خاص من التخطيط، وبالتالي فوجود فئة معينة من المخططين المختصين في التخطيط البيئي أمر ضروري لابد منه. والمخطط البيئي هو كل متخصص يضع صيانة البيئة وحمايتها والمحافظة عليها في خلفيته عندما يخطط مشروعات التنمية. كما يتصف المخطط البيئي بمجموعة من الصفات التي تميزه عن المخططين الآخرين.

ج. الرقابة البيئية: تعد الرقابة البيئية إحدى دعائم وسبل إنجاح التخطيط البيئي، وذلك لكونها تمثل صمام الأمان لضمان الإلتزام بالإشتراطات البيئية المدرجة في الخطط، فوضع الخطة البيئية دون رقابتها يشجع على عدم الإلتزام بها ومن ثم تصبح كل الجهود المبذولة فيها عملا ضائعة. كما أن الرقابة البيئية توفر آلية تصحيحية من خلال التغذية العكسية التي يمكن أن تؤدي إلى تعديل الخطط لبلوغ قسط أكبر من الإنسجام مع أهداف التنمية.

د. التوعية البيئية: من الصعوبة بماكان نجاح التخطيط البيئي في ظل مجتمع ينخفض فيه مستوى الوعي البيئي، حيث تواجه مشاريع التخطيط البيئي والأهداف والتغيرات التي يسعى إليها مقاومة شديدة، فمثلاً قد تحتوي الخطة على مشروعات تستهدف بالدرجة الأولى تنمية الموارد البيئية والمحافظة عليها ولا تحقق عائداً اقتصادياً على المدى القريب الأمر الذي يجعلها تلقى معارضة شديدة من قبل البعض. لذا فمن الشروط الأساسية لتطبيق التخطيط البيئي السعي لرفع مستوى الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع وخصوصاً أصحاب إتخاذ القرار.

هـ. المشاركة الشعبية: إن فرص نجاح التخطيط البيئي ترتفع إلى حدٍ كبير، إذ ما تم أخذ عنصر المشاركة الشعبية بعين الاعتبار عند إعداد وتنفيذ الخطط البيئية. حيث أن الأفراد المحليين أكثر ارتباطاً ببيئتهم و إدراكاً لمشاكلها،

[1]. منور أوسرير، محمد حمو، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 62-63.

ولذلك فإن مشاركتهم توفر للمخططين البيئيين بيانات ومعلومات قيمة، كما تكسب تأييدهم وتقبلهم للمشاريع المدرجة في الخطط البيئية.

3.2. تكامل دور الأجهزة التنفيذية بالدولة والشركات الصناعية في تحديد المخططات البيئية

تقع على عاتق الشركات الصناعية سواء كانت قطاع عام أو خاص مسئولية كبيرة فى تحقيق أهداف التخطيط البيئى للمناطق الصناعية، وإن كانت تلك الشركات في كثير من الأحيان تتقاعس عن القيام بدورها وخاصة في ظل عدم وجود الدافع الإقتصادى والوعى البيئى الكافي ومع غياب الرادع التنفيذي والقوانين واللوائح التنفيذية. ولهذا فإن دور الدولة من خلال الأجهزة التنفيذية المعنية بها يكون دفع هذه الشركات للإضطلاع بالمسئوليات المنوطة بها وذلك من خلال مراحل متدرجة تكون كالتالى[1]:

- إنشاء محطات الرصد البيئي للمناطق الصناعية على مستوى الدولة؛
- الإمداد بالمعلومات البيئية وإسداء المشورة الفنية؛
- وضع حوافز إقتصادية للشركات التي تتحمل مسئوليتها البيئية وفرض رسوم وضرائب إضافية على الشركات المخالفة كما هو مأخوذ به في باقي الدول المتقدمة؛
- حظر الأنشطة الغير مرغوب فيها بيئياً عن طريق التحكم في تراخيص مزاولة هذه الأنشطة. ولعل دراسات تقييم التأثيرات البيئية EIA هي أهم الوسائل لتحقيق ذلك؛
- إلزام الشركات المخالفة بأداء مسئولياتها البيئية عن طريق فرض عقوبات أو زيادة الضرائب والرسوم أو نزع صلاحيات ممارسة أنشطتها؛
- تشجيع الشركات الصناعية على إستخدام المواد القابلة لإعادة الإستخدام في مدخلاتها الصناعية وأن تكون منتجاتها قابلة لإعادة الإستخدام أو التدوير.

أما عن المسئوليات التى يجب أن تلتزم بها الشركات الصناعية هي:

- الحد من إنبعاث الملوثات من مصادرها بقدر الإمكان (وذلك يمكن أن يكون عن طريق: إسترجاع المواد الخام المهدرة، معالجة المخلفات قبل صرفها، إعادة تصنيع العوادم، إستخدام تقنيات متطورة فى طرق الإنتاج...إلخ)؛
- الحفاظ على الموارد الطبيعية (وذلك يشمل: تقليل الفاقد الصناعى، إعادة إستخدام المياه، توفير ظروف تشغيل ملائمة...إلخ)؛

[1]. فرج بوبكر المبروك، **مرجع سبق ذكره**، ص: 6.

- تطوير المنتجات بحيث تحقق أدنى تأثير سلبي ممكن على البيئة (وذلك يتضمن: إستخدام مواد أولية أمنة بيئياً، تطوير طرق التغليف والتعبئة بحيث تكون مصنعة من مواد مُعاد تدويرها وأن تكون قابلة لإعادة الإستخدام ...إلخ).

3.III. الإدارة البيئية للمناطق الصناعية

يتداول المختصون عدة تعاريف للإدارة البيئية، تهدف بالمحصلة إلى ما تهدف إليه الإدارة البيئية التي هي عبارة عن: "الجهود المنظمة التي تقوم بها المنظمات للاقتراب من تحقيق الأغراض البيئية بوصفها جزءاً أساسياً من سياساتها، ما أنها تُعنى بالتعديلات المطلوبة في نظم المنشآت والمنظمات المختلفة، بحيث يكون الاهتمام بالبيئة مجالاً مؤثراً وفعالاً فيها، ويبدو ذلك جلياً في الهيكل الوظيفي للمنشآت من حيث المسؤوليات والمهام وتنفيذ الخطط والمراجعة للخطط البيئية، بهدف تحسين أداء المنشأة وخفض آثارها البيئية أو منعها تماماً[1].

وقد بدأت الدول جميعها في العالم الاهتمام بالإدارة البيئية، بوصفها الوسيلة المناسبة لتصحيح أوضاع الصناعة، مما دفع العديد من الحكومات إلى وضع مقاييس تشريعية للإدارة البيئية، وتحول استخدام هذه المقاييس من أساس تطوعي إلى أن أصبح شرطاً مهماً في التعامل بين كثير من الشركات والهيئات والمنظمات، وصولا إلى تطبيق نظم الإدارة البيئية، والتي من أدواتها المستخدمة نجد[2]:

- **التشريعات**: عبارة عمّا تصدره الحكومات من تشريعات وقوانين ملزمة للمنظمات والأفراد جميعهم في المجتمع في أثناء قيامهم بالعمليات الإنتاجية والصناعية المختلفة، فضلاً عن السياسات واللوائح المنظمة للعمل عند إنشاء المشروعات الصناعية وما شابهها أو إدارتها، لتقوم الجهات الحكومية من ممارسة صلاحياتها في إطار تلك التشريعات بفرض العقوبات وإيقاف العمل في تلك المنشآت المخلة بشروط الترخيص للنظم والمعايير البيئية.
- **مجموعات الضغط**: عبارة عن الهيئات والمؤسسات والمنظمات والجمعيات التي تُعنى بحماية البيئة والحفاظ عليها، وتسعى في تقديم الدعم الفني والمالي للمشروعات والبرامج الصناعية التنموية، التي تلتزم بالتشريعات واللوائح والاتجاهات الحديثة في المحافظة على البيئة، فضلاً عن ضغوط المجتمع والضغوط الاجتماعية، من خلال علاقة الإنسان بالمحيط البيئي، كما تسعى إلى زيادة الوعي بالآثار البيئية على صحة الإنسان في حالة عدم اهتمامه بحماية البيئة.

[1]. مطانيوس مخول، عدنان غانم، **نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الثاني، 2009، ص: 35.

[2]. الصرن رعد، **نظم الإدارة البيئية والإيزو 14000** ، دار الرضا، دمشق، 2001، ص: 65.

- **معايير الجودة والمنافسة:** وهي المعايير البيئية التي تلتزم بها المؤسسات والمنظمات المختلفة، فضلاً عن مفاهيم الجودة الحديثة، التي تؤدي دوراً كبيراً في المنافسة بين الشركات والهيئات المنتجة، ومدى مراعاتها للشروط البيئية.
- **التمويل:** وهو ما تسعى إليه أغلب الشركات المنتجة في استهلاك الطاقة النظيفة، بعيداً عن التلوث البيئي، الأمر الذي يؤدي إلى توفير في تكاليف العملية الإنتاجية وفي زيادة الفرص التسويقية، لذا أعطت الجهات الممولة عناية واهتماماً قبل دراسة تمويل المشروعات، من خلال تخفيض الإلتزامات البيئية، حتى لا يؤدي إلى ارتفاع التكلفة وصعوبة في استرداد الأموال مرة أخرى.

ويمكن بيان ميزات نظام الإدارة البيئية للمناطق الصناعية، بأنه[1]:

- من أكثر الأنظمة الإدارية فاعلية في تحقيق أداء بيئي متميز، يسمح لإدارة المنطقة الصناعية بمراجعة نشاطات الصناعات التي تقوم بها، والتي لها تأثير في البيئة والعمل على توفيق أوضاعها لها، بما يتناسب والمتطلبات القياسية؛
- يساعد الصناعات القائمة في تحسين كفاءة أدائها البيئي ذاتياً، من خلال التعاون مع الجهات المعنية بالشأن البيئي وإدارة المنطقة الصناعية؛
- يتضمن تحديد الهيكل التنظيمي والمسؤوليات والإجراءات والموارد اللازمة لتحقيق السياسة البيئية المرجوة؛
- يتطلب الحصول على نظام الجودة وشهادات المواصفات القياسية البيئية كمؤشر على مدى الإهتمام بنشاطات حماية البيئة على المستويين المحلي والدولي؛
- يؤدي من خلال تطبيقه إلى توحيد المصطلحات والمفاهيم المتداولة، عند إجراء المقارنات في مجال الحفاظ على البيئة. داخل المنطقة الصناعية.

4.III. تطوير المناطق الصناعية إلى حدائق (باركات) إيكولوجية صناعية (eco-industrial park)

قام مجموعة من الباحثين والخبراء على غرار Lowe & Evans, Lowe, Moran, and Holmes بمجموعة من الأبحاث والدراسات لتوضيح مفهوم الحديقة الصناعية البيئية وتم تعريفها بأنها "عبارة عن مجموعة من الصناعات التحويلية وشركات خدمات التي تسعى إلى تعزيز الأداء البيئي والاقتصادي من خلال التعاون في إدارة القضايا البيئية والموارد بما في ذلك الطاقة والمياه، والمواد، والعمل معا بحيث تكون هناك فائدة جماعية التي هي أكبر من مجموع الفوائد الفردية لكل الشركات".

[1]. مطانيوس مخول، عدنان غانم، **مرجع سبق ذكره**، ص: 36.

وتم تعريف الحديقة الصناعية البيئية من طرف رئيس المجلس الأعلى للتنمية المستدامة بالو م أ على أنها "مجتمع شمولي من الشركات التي تتعاون مع بعضها البعض ومع المجتمع المحلي للمشاركة بكفاءة الموارد (المعلومات، الموارد، الطاقة، البنية التحتية والبيئة الطبيعية) مما يؤدي إلى مكاسب اقتصادية، وإدخال تحسينات في نوعية البيئة والتعزيز المنصف للموارد البشرية لرجال الأعمال والمجتمع المحلي".

وقد عرف من طرف الباحثين والمخططين على أنه "شبكة من المصانع والوحدات الصناعية تعمل مع بعضها البعض لتطوير أدائها البيئي بالإعتماد على النظام الإيكولوجي الصناعي Industrial Eco-System لوصف العلاقات المتكافئة والمتطورة بينها".

وفي تعريف آخر، عرف البارك الإيكولوجي الصناعي على أنه "يمثل إستراتيجية واعدة لتعزيز التنمية الصناعية المستدامة وتنفيذ مفهوم الإيكولوجيا الصناعية Industial Ecology، كما أنها تمثل نموذجا جديدا للتنمية الحضرية، وكفائدة وحافز للمصانع ولتحسين أدائها البيئي في مجال إدارة الطاقة والنفايات وما تنتجه من إمكانات في مجالات إستثمارية".

والهدف من الحدائق الصناعية البيئية هو تحسين الأداء الاقتصادي للشركات المشاركة في التقليل من تأثيرها على البيئة، وتشمل مكونات هذا المنهج التصميم الجديد أو التعديل في البنية التحتية للمنطقة الصناعية، منع التلوث، كفاءة استخدام الطاقة، الشراكة بين الشركات من خلال التعاون بحيث يصبح هذا المجتمع الصناعي نظام صناعي بيئي[1].

كما أن أهداف البارك الإيكو–صناعي (EIP) هو تطوير الأداء الإقتصادي للشركات المشاركة في تفعيل الأثر البيئي ويتضمن توجههم التصميم الأخضر للبنى التحتية للباركات والمزروعات والنواتج النظيفة، ومنع التلوث، كفاءة الطاقة فضلا عن أن من فوائد البارك الإيكولوجي الصناعي هو الترابط والعلاقات الشبكية ما بين الباركات المجاورة والمجتمعات المجاورة أيضا لأغراض التطور والكفاءة الإيجابية كأثر لأجل التطور المستقبلي[2].

ولكي يتم تطوير المناطق الصناعية إلى مناطق وباركات إيكولوجية صناعية لابد من إعادة تطويرها بالمقاييس والشروط الخاصة بمعيار التقييس العالمي ISO 14001 أو غيرهه من نظم الإدارة البيئية حيث يكون أساسا للأداء البيئي الصناعي والمنطقة الصناعية، حيث أنه يكون أكثر وعيا وتفهما لواقع التعاون مع البعض من المصانع

[1]. Deog-Seong Oh, Kyung-Bae Kim, Sook-Young Jeong, **Eco-Industrial Park Design: a Daedeok Technovalley case study,** Journal of Habitat International n° 29, 2005, pp. 269–270.

[2]. لبنى رحيم العزاوي، أمجد محمود البدري، **مفهوم البارك الايكولوجي الصناعي والمدينة الايكولوجية الصناعية و إمكانات تطبيقها في العراق مستقبلا** ، مجلة الهندسة ، العدد 9، المجلد 19، سبتمبر 2013، العراق، ص ص: 134-135.

والشركات بالعمل الجماعي للتقليل من التلوث والإنبعاثات من خلال الدمج بين المصانع ومصادر دعمها بالمواد الخام من خارج حدود العقار الصناعي، أما النظام الذي ينظر إليه في البارك الإيكولوجي الصناعي فيمكن وصفه كالتالي[1]:

- إن البارك الإيكولوجي الصناعي هو نظام متكامل ومرتبط بالبيئة المحيطة؛
- إن المختصين يتعلمون من بعضهم البعض كيفية التعامل لتكامل تخطيطهم والقرارات المطلوبة؛
- نمذجة كل EIP وعلاقاته المترابطة للانظمة الاجتماعية البيئية؛
- إنهم يفهمون الحلقة الرابطة والإسترجاعية feedback loop بين التصميم، الهندسة والإدارة فضلا عن الأنظمة البيئية. وفي كل نظام من هذه الأنظمة توجد عملية ونظام إرجاعي feedback system.

IV. نماذج لتجارب دولية في التوطين الصناعي واستدامة المناطق الصناعية

يتطرق هذا المبحث إلى دراسة وتحليل تجارب كل من الصين، ماليزيا والدانمارك في التوطين الصناعي وإنشاء المناطق والمجمعات الصناعية، حيث تبنت كل منها نمطا فريدا في ذلك.

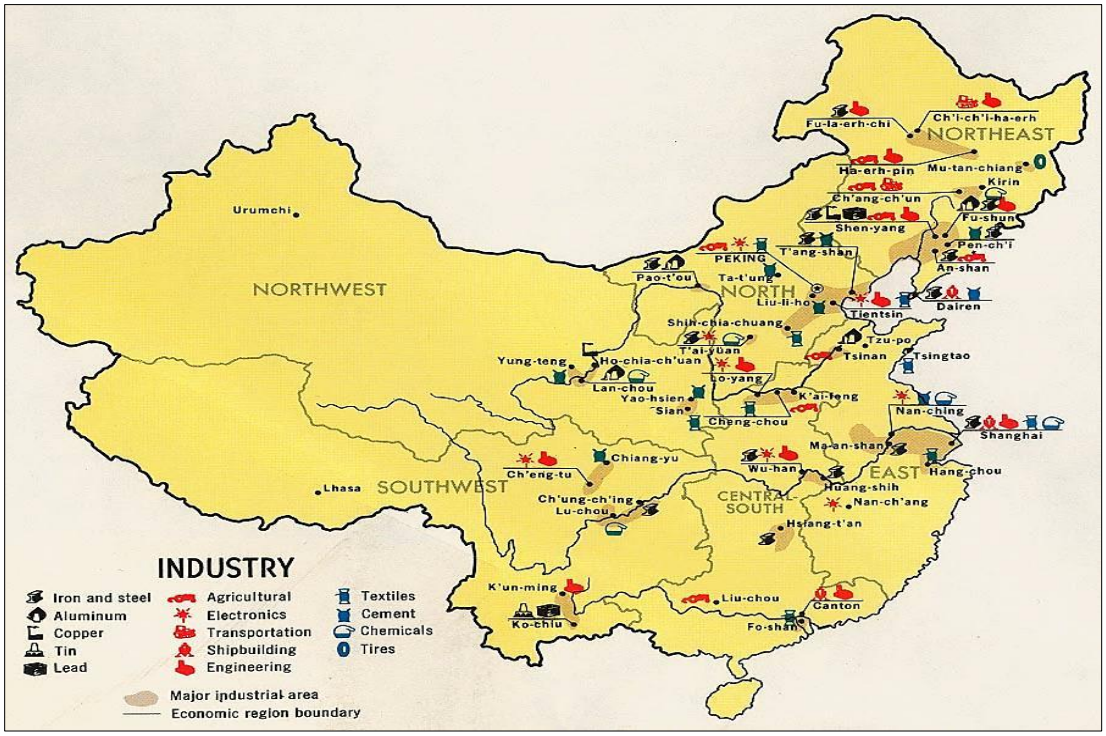
1.IV. تجربة الصين في التوطين الصناعي والتوجه نحو الحدائق الصناعية البيئية

كانت الصين قبل الإصلاح الاقتصادي سنة 1978، تعرف نموا اقتصاديا ضعيفا، لكنها اليوم وبعد قطعها أشواطا كثيرة في مسارها التنموي تعتبر القوة الاقتصادية الثانية عالميا بعد الو م أ بمعدل نمو للناتج المحلي الاجمالي للفترة 1995-2015 قدر بـ 6,5 %، حيث يسهم القطاع الصناعي بنسبة 40,5 % في الناتج المحلي الإجمالي والصناعات عالية الدقة بـ 11,8 % من القيمة المضافة للقطاع الصناعي لسنة 2015، من خلال الإنفتاح على الغرب والشمال بمد الطرق وشبكات السكك الحديدة ونقل السكان من المقاطعات ذات الكثافة السكانية المرتفعة، الحصول على التكنولوجيا ورؤوس الأموال من الدول الصناعية، دفع الصناعة نحو المقاطعات الداخلية، نشر الصناعة مكانيا من خلال الصناعات الصغيرة والمتوسطة، سياسة النسخ للتجارب الناجحة وتعميمها على المقاطعات الأخرى والتوجه نحو كثير من اللامركزية. لكن ذلك خلف اقتصادا صينيا غير متوازن النمو بين تقدم مقاطعات الساحل بمنحها إمتيازات تنموية واعتبارها كأقطاب نمو وتطوّرها من حيث الجهاز الإنتاجي وتوطين للصناعات المختلفة بها وتأخّر المقاطعات الداخلية وتقادم جهازها الإنتاجي بتوطن الصناعات الثقيلة والملوثة بها، هذه الجهود أوجدت نوعا من التنظيم المكاني تراوح بين التركز والتشتت

[1]. لبنى رحيم العزاوي، أمجد محمود البدري، **مرجع سبق ذكره**، ص: 140.

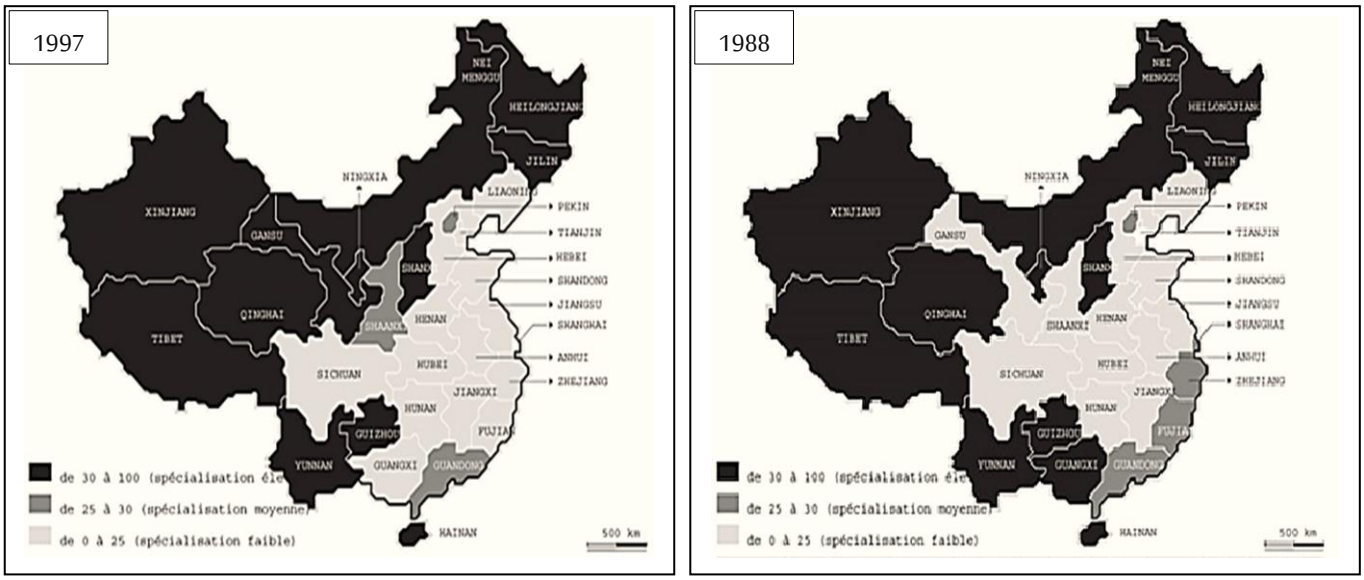
للأنشطة الصناعية بين مختلف المقاطعات وفيمايلي خريطة تبين توزيع أهم الصناعات على المقاطعات الصينية:

خريطة رقم (4-1): توزيع أهم الصناعات على المقاطعات الصينية



الخلل الملاحظ في التوطين الصناعي والتوازنات الإقليمية الذي في الخريطة أعلاه جاء من خلال تطوير إقليم الساحل والتراجع النسبي للأقاليم الصناعية القديمة والأقاليم الداخلية. فعملية تنمية الساحل هي الاتجاه الأساسي للتوزيع المكاني للأنشطة والسكان. فخلال الفترة 1960-1970 حاولت السلطات دفع التصنيع إلى المقاطعات الداخلية من خلال اتباع مجموعة تدابير إدارية. لكن سياسة الانفتاح على التجارة العالمية ومنطق اقتصاد السوق قد غيرت الوضع جذريا، وأوجدت حالة من التباين المكاني وقسمت الصين إلى ثلاث أقاليم تختلف اختلافا كبيرا عن بعضها البعض. فالفوارق الإقليمية المسجلة في الفترة 1988-1997 في تزايد حيث تمثل 7 مقاطعات من أصل 32 مقاطعة صينية 50 % من الناتج المحلي الإجمالي و8 مقاطعات هي المسؤولة عن أكثر من 2/1 الإنتاج الصناعي وتستقطب 80 % من الاستثمار الأجنبي وتسهم بنسبة 75 % في إجمالي التجارة الخارجية.

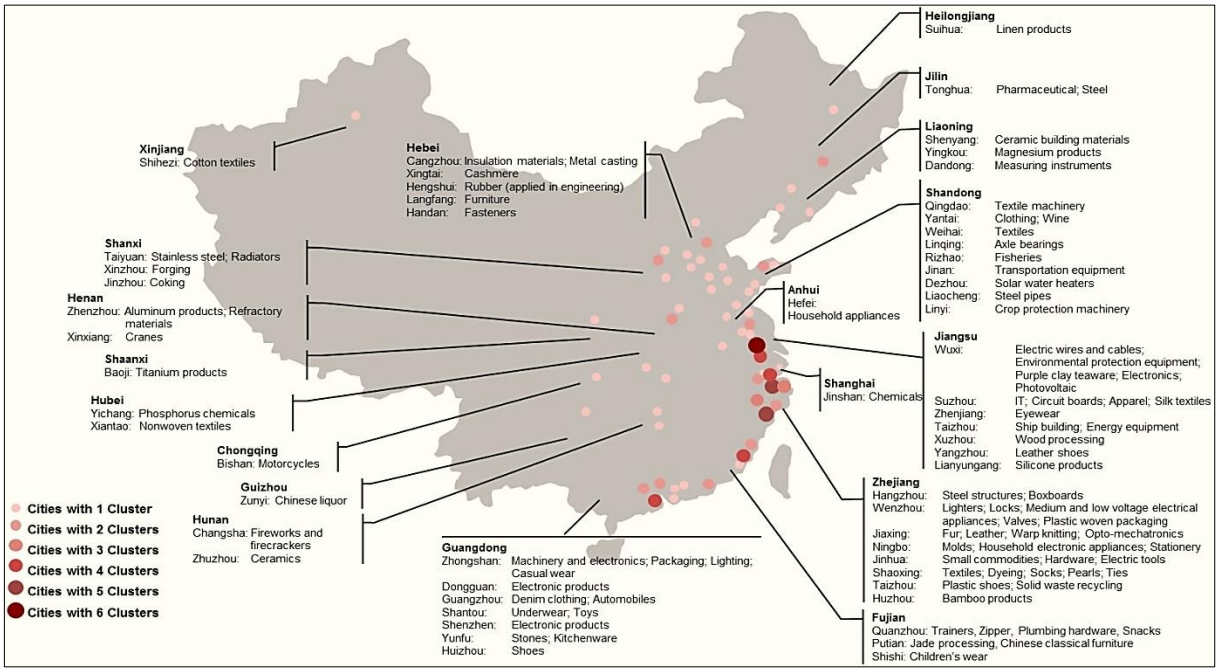
خريطة رقم (4-2): درجة التخصص الصناعي للمقاطعات الصينية ما بين 1988-1997



Source: Cécile Batisse, « **Localisation des industries manufacturières et déséquilibres spatiaux** », Perspectives chinoises [En ligne], 89 | Mai-juin 2005, mis en ligne le 01 juin 2008, consulté le 01 octobre 2016, URL: http://perspectiveschinoises.revues.org/713, ISSN : 1996-4609.

ولتوضيح الإختلال المكاني في توزيع الأنشطة الصناعية توضح الصورة أدناه توزيع العناقيد الصناعية في المدن الصناعية، حيث تتمركز مجملها في الساحل الشرقي الصيني مقارنة ببقية الاقاليم الأخرى.

خريطة رقم (4-3): توزيع العناقيد الصناعية في المدن الصينية

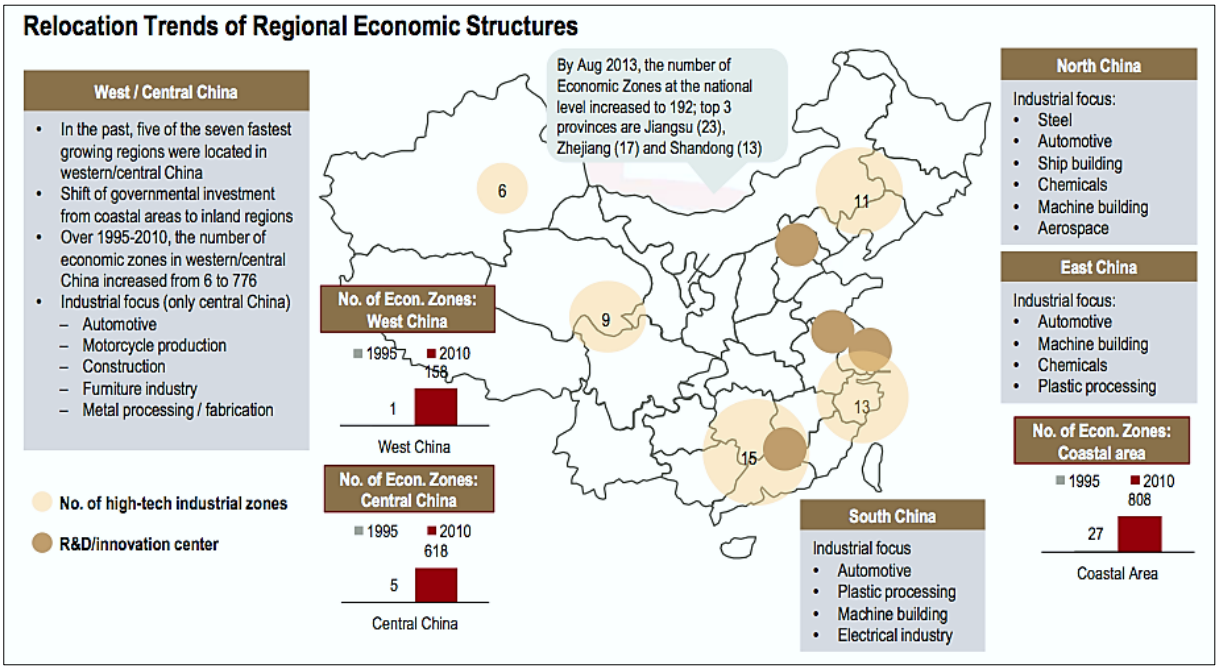


Source: geographic clustre's in china.

1.1.IV. أهم أنواع المناطق والمجمعات الصناعية في الصين

عند فتح أبوابها للعالم، نفذت الصين سلسلة من المشاريع الرائدة لتشجيع النمو الاقتصادي وتعزيز التنمية وعملت على استقطاب الاستثمارات الأجنبية، وكان أهمها إنشاء المناطق والمجمعات الصناعية بكل أنواعها حيث كانت البداية بإنشاء مناطق اقتصادية خاصة، واعتمدت فيها سياسات تفضيلية لتشجيع الإستثمار الأجنبي ثم التوسع في إنشائها نهاية الثمانينات على كل المقاطعات الساحلية. وبنهاية سنة 2002، تم إقامة 6.866 حديقة صناعية في الصين، بيد أن الصين بدأت في سنة 2003 برنامجا لتسوية والتحكّم في استخدام الأراضي الصناعية فعمدت إلى تخفيض عدد المناطق الصناعية إلى 1.568 نهاية سنة 2007[1]، والخريطة الموالية توضح توزيع المناطق والمجمعات الصينية على مختلف الأقاليم الصينية الكبرى وأهم الصناعات التي تتوطن بها:

خريطة رقم (4-4): تطور توزيع المناطق والمجمعات الصناعية، مناطق الصناعات عالية التقنية ومراكز البحث والتطوير على الأقاليم الصينية الكبرى في الفترة 1995-2010



Source: brainNet EAC, teh biejing axis analysis, p.34.

أ. مناطق التنمية الاقتصادية والتكنولوجية (ETDZs):

تتبنى 14 مدينة ساحلية سياسات انفتاحية، حيث تم إنشاء 14 منطقة تنمية اقتصادية وتكنولوجية في 12 مدينة ساحلية في الفترة 1984-1988 تعتمد سياسات خاصة، تشرف عليها لجنة إدارية، تختارها عادة

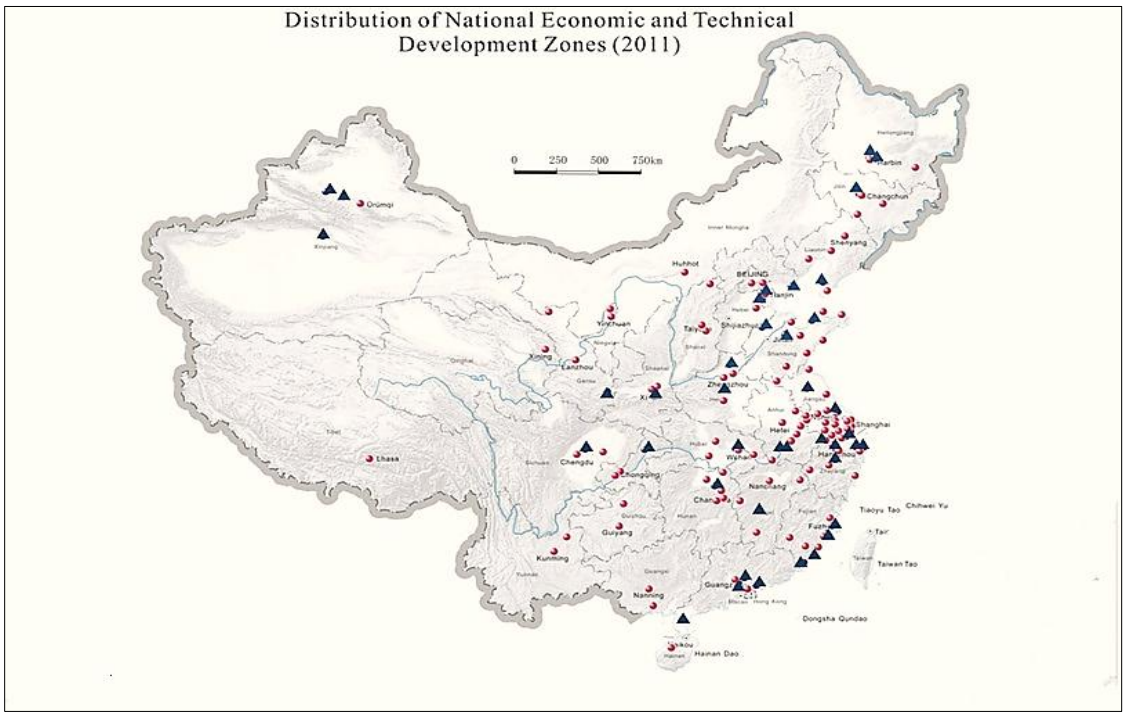
[1]. introduction to China Industrial Parks, at site web: http://www.chinaknowledge.com/Manufacturing/Introduction.aspx?subchap=3&content=15

الحكومة المحلية للمقاطعة في الإدارة الاقتصادية والاجتماعية لكل منطقة وتعتبر مقاطعتي شانغهاي وقوانغدونغ من المقاطعات الرائدة في تبني هذا النوع من المناطق والمجمعات الصناعية.

وبين عامي 1992-1993، تم إنشاء 18 منطقة تنمية اقتصادية وتكنولوجية وأضيفت منطقتين ذات طابع خاص سنة 1993، بالإضافة إلى حديقة سوتشو الصناعية، التي تأسست سنة 1994 بالشراكة بين الصين وسنغافورة. وبعد سنة 2000، ومن أجل تعزيز تنمية المناطق الوسطى والغربية، وافقت الحكومة المركزية أيضا على إقامة 11 منطقة تنمية اقتصادية وتكنولوجية.

ويوجد فى الصين حاليا ما مجموعه 54 منطقة تنمية اقتصادية وتكنولوجية 32 منها تتوطن بالمناطق الساحلية و22 بالمناطق الداخلية والنائية.

خريطة رقم (4-5): توزيع مناطق التنمية الاقتصادية والتكنولوجية (ETDZs) في الصين لسنة 2011



ب. مناطق تنمية الصناعات عالية التقنية (HIDZs):

في أواخر الثمانينيات، بدأت وزارة العلوم والتكنولوجيا برنامج "Torch". وكان الهدف الرئيسي منه هو الاستفادة من القدرات التكنولوجية والموارد من معاهد البحوث والجامعات والشركات الكبيرة والمتوسطة الحجم لتطوير منتجات جديدة عالية التقنية، وتسريع تسويق الابتكارات، وقد تجلى البرنامج في إنشاء مناطق تنمية الصناعات عالية التقنية الفائقة. وعملت هذه المناطق على نشر التكنولوجيا وخلق تداؤب بين

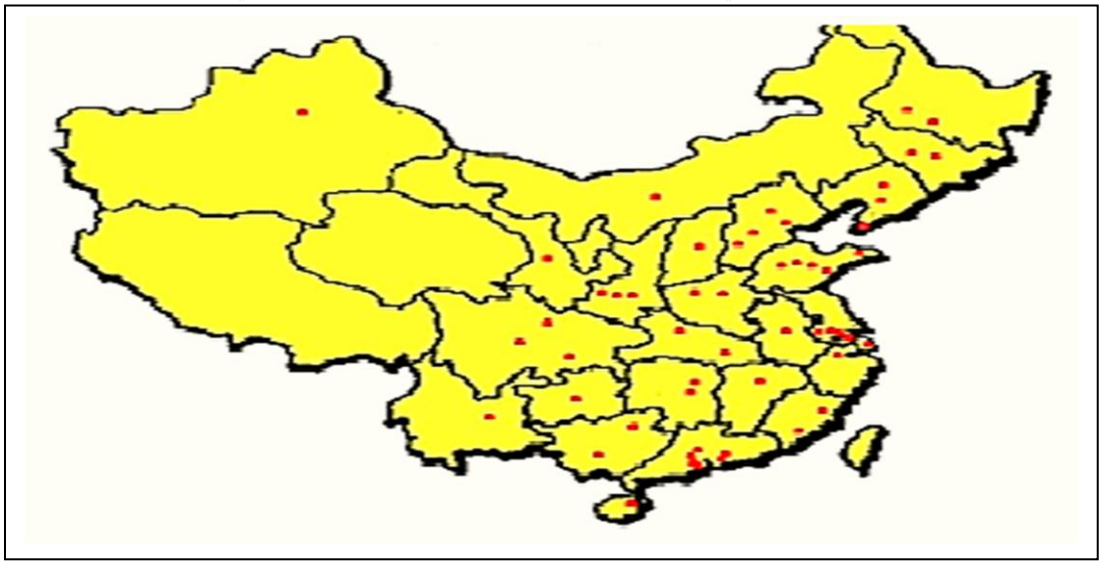
المؤسسات الأكاديمية والمالية والشركات. وفى عام 1988 تم تأسيس أول منطقة صناعية عالية التقنية في Zhongguancun وهي منطقة صغيرة فى شمال غرب بكين. وحتى الآن هناك 54 منطقة صناعية عالية التقنية في الصين 28 منها تتوطن بالمناطق الساحلية و 26 بالمناطق الداخلية والنائية(كما هو موضح بالخريطة رقم (4-4))، حيث تعمل وفق سايسات ضريبية تفضيلية.

ج. الحدائق الصناعية العلمية والتكنولوجية (STIPs):

لدى الصين اليوم أكثر من 53 حديقة صناعية متخصصة و60 ألف شركة وما يقارب 8 مليون عامل، تسهم بنسبة 7 % في الناتج المحلي الإجمالي و50 % من البحث والتطوير في الصين كما ساهمت بما قيمته 110 مليون دولار كصادرات و120 مليون دولار كمداخيل، وتعتبر الحديقة العلمية Zhongguancun ببكين أول حديقة تكنولوجية صينية وهي بمثابة وادي السيليكون للصين (China's Silicon Valley).

ويعتبر برنامج Torch (scale and commercial results China's) التابع لوزارة العلوم والتكنولوجيا والذي يرتكز على تنمية الصناعات ذات المقدرة التنافسية المرتبطة بالعناقيد الصناعية، البرنامج الرائد في مجال ريادة الأعمال، تطوير التكنولوجيا عالية الدقة والإبتكار حيث ساهم في خلق 32 حديقة تكنولوجية من مجموع الحدائق الصناعية التكنولوجية في الصين[1].

خريطة رقم (4-6): التوزع الجغرافي للحدائق الصناعية العلمية والتكنولوجية في الصين لسنة 2007.



Source: the annual report of the TORCH center, 2007.

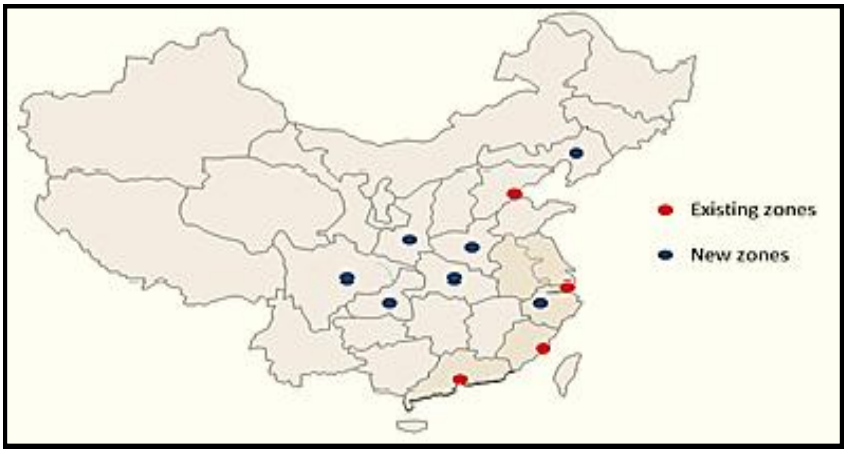
[1]. Steve blank, **China's Torch Program, the glow that can light the world**, https://steveblank.com/category/china/, Posted on April 11, 2013 .

د. مناطق التجارة الحرة (FTZs):

تأسست أول منطقة للتجارة الحرة في شنغهاي في بداية التسعينات، حيث تم تصميم مناطق التجارة الحرة لتلبية ثلاث وظائف: تجهيز الصادرات، تنظيم التجارة الخارجية وتقديم الخدمات اللوجستية والتخزين.

حاليا، هناك 15 منطقة للتجارة الحرة في 12 مدينة ساحلية بإجمالي مساحة مخططة تقدر بـ 43 كلم^2. وعلى الرغم من أنها صغيرة في الحجم مقارنة بغيرها من الدول، إلا أنها لعبت دورا هاما في خوض الصين لميدان التجارة الحرة قبل انضمامها إلى منظمة التجارة العالمية. وتعد المنطقة التجارية الحرة لمقاطعة Liaoning التي تم الإنطلاق في إنشائها سنة 2017 أهم المناطق التجارية الحرة الصينية حيث من المتوقع أن تزيد من مستوى التبادل التجاري الداخلي والعالمي للصين خاصة مع دول جنوب شرق آسيا وروسيا.

خريطة رقم (4-7): التوزيع الجغرافي لمناطق التجارة الحرة في الصين.



Source: Szonja Nemeth, **China opens its door wider, Liaoning Free Trade Zone**, at site web: https://internchina.com/liaoning-free-trade-zone/,posted on June 26, 2017.

ذ. مناطق تجهيز الصادرات (EPZs):

مناطق تجهيز الصادرات مماثلة لمناطق التجارة الحرة ولكنها أنشئت فقط لغرض إدارة وتجهيز الصادرات وافتتحت أول منطقة تجهيز الصادرات في Kunshan في أفريل 2000. ويوجد حاليا 58 منطقة تجهيز الصادرات في الصين. فالعديد من مناطق التجارة الحرة أو مناطق تجهيز الصادرات هي جزء من مناطق التنمية الاقتصادية والتكنولوجية، ولكن تفصل بينها الحواجز المادية التي تراقبها مصالح الجمارك.

2.1.IV. السياسات التفضيلية في مختلف المناطق والمجمعات الصناعية

تعتمد الحكومة الصينية مجموعة من السياسات التفضيلية في مناطقها ومجمعاتها الصناعية والجدول الموالي يعطي مقارنة بين السياسات التفضيلية لأهم أنواع المناطق والمجمعات الصناعية في الصين:

جدول رقم (4-5): مقارنة بين السياسات التفضيلية لأهم أنواع المناطق والمجمعات الصناعية في الصين

السياسات التفضيلية	ن ت إ ت ETDZs	م ت ص ع ت HIDzs	م ت ح FTZs	م ت ص EPZs
% الضريبة على دخل الشركات الأجنبية المستثمرة	25 %			
% الضريبة على دخل الشركات عالية التقنية	15 % على الصناعات عالية التقنية المدعمة من طرف الدولة			
% ض ق م VAT في حالة استغلال التجهيزات الخاصة	إعفاء الصناعات المدعمة من طرف الدولة		معفاة	
% ض ق م VAT في حالة الاستخدامات المكتبية	لا إستثناءات		معفاة	
% ض ق م VAT "المواد الأولية وقطع الغيار"	تعفى فقط الشركات العاملة في تجارة المعالجة.		معفاة	
% ض ق م VAT	13 % للمشاريع المرتبطة بالقطاع القلاحي، 17 % للأخرى			
تراخيص التجهيزات،المواد الأولية، الأجهزة المكتبية "الشركات العاملة في تجارة المعالجة"	الشركات المدعمة من طرف الدولة معفاة من التراخيص		الشركات العاملة في تجارة المعالجة معفاة من التراخيص	
الضرائب على المنتجات النهائية المستخدمة لمواد معفاة من الرسوم الجمركية (تباع محليا)	فرض الضريبة يكون على المنتجات النهائية		فرض الضريبة يكون على المواد الخام المستوردة وقطع الغيار فقط.	فرض الضريبة يكون على المنتجات النهائية
استرداد ض ق م VAT للمنتجات النهائية المنتجة من المواد الخام المحلية	الإسترداد يكون بعد خروج الشحنة من الصين			الإسترداد الفوري عند دخول الشحنة للمنطقة
%بين الصادرات والمبيعات المحلية	يقرّرها المستثمرون طالما أن مشاريعهم تتماشى مع المبادئ التوجيهية الوطنية للصناعة وتستثنى من رخصة التصدير وإدارة الحصص.		لا قيود	عادة ما تكون هناك قيود معينة على مناطق تجهيز الصادرات.

Source: introduction to China Industrial Parks, at site web:

http://www.chinaknowledge.com/Manufacturing/Introduction.aspx?subchap=3&content=15

وبالإضافة إلى كل الأنواع السالفة الذكر من المناطق والمجمعات الصناعية توجد في الصين كذلك مناطق ومجمعات صناعية يطلق عليها: مناطق العبور والتعاون الاقتصادي، حدائق تطوير البرمجيات وحدائق العلوم الجامعية.

3.1.IV. التوّجه الصيني نحو تبني استراتيجية الإقتصاد الدّاري وتعزيز الحدائق الصناعية البيئة

تعتبر كل من حديقة تنمية الصناعات التكنولوجية لتيانجين (TEDA)-Tianjin Economic Technological Development Area ومنطقة الإقتصاد الدّاري زياء (ZCEA) Ziya Circular Economy Area أهم نموذجين رائدين لمنطقتين صناعيتين في مجال تطبيق الإقتصاد الدّاري في مقاطعة تيانجين والصين بأكملها.

أ. منطقة الإقتصاد الدّاري Ziya (ZCEA):

منطقة الإقتصاد الدّاري Ziya (ZCEA) تعتبر أكبر منطقة صناعية الاقتصاد التدوير في شمال الصين، خاصة في ضوء حجمها 135 كلم^2 وتعداد سكانها 30 ألف نسمة. وتعداد 19 ألف عامل في الإقليم، الذي يحتوي ثلاث مناطق حدودية 21 كلم^2 عبارة عن منطقة الصناعية للإنتاج والتحويل و9 كلم^2 لأنشطة البحث والتطوير، 50 كلم^2 من الأنشطة الزراعية ومناطق محمية، 20 كلم^2 للسكن والخدمات.

جاءت هذه التجربة من خلال شراكة صينو-يابانية في عام 2005، وتمثل حاليا تجربة رائدة لإنشاء مدينة تشتغل بأكملها باقتصاد التدوير. فالتدوير المتكامل عبر الإقليم سمح بالوصول إلى معدل إعادة تدوير المياه بما يقرب 100%. وتنتج المنطقة المواد من بقايا المواد الخام، والطاقة الشمسية وطاقة الرياح. من خلال تدفق المواد، وتتم بها معالجة كل المواد المعدنية وغير المعدنية: 400 ألف طن من النحاس، 150 ألف طن من الألمنيوم، 200 ألف طن من الحديد، 200 ألف طن من المطاط والبلاستيك ويتم إنتاج 150 ألف طن من المواد الأخرى، وبإجمالي إنتاج 1.1 مليون طن سنويا.

ب. حديقة تنمية الصناعات التكنولوجية لتيانجين (TEDA):

تعد حديقة تنمية الصناعات التكنولوجية لتيانجين متقدمة جدا في مجال اقتصاد التدوير منذ سنة 2005، فآليات التحفيز على المستوى السياسي والاقتصادي هي الآن كثيرة وأكثر فعالية. ففي أواخر سنة 2010، أطلقت البلدية المستقلة لتيانجين في حديقة تنمية الصناعات التكنولوجية برنامجا واسعا يكرس تطوير إعادة التدوير في الصناعات المحلية بقيمة 11 مليون €، ممولا من طرف البنك الدولي من خلال فرض ضريبة محلية على الشركات بحسب حجم نفاياتها. حيث تم تكرير 5000 طن من مسحوق الفحم و40 ألف طن من

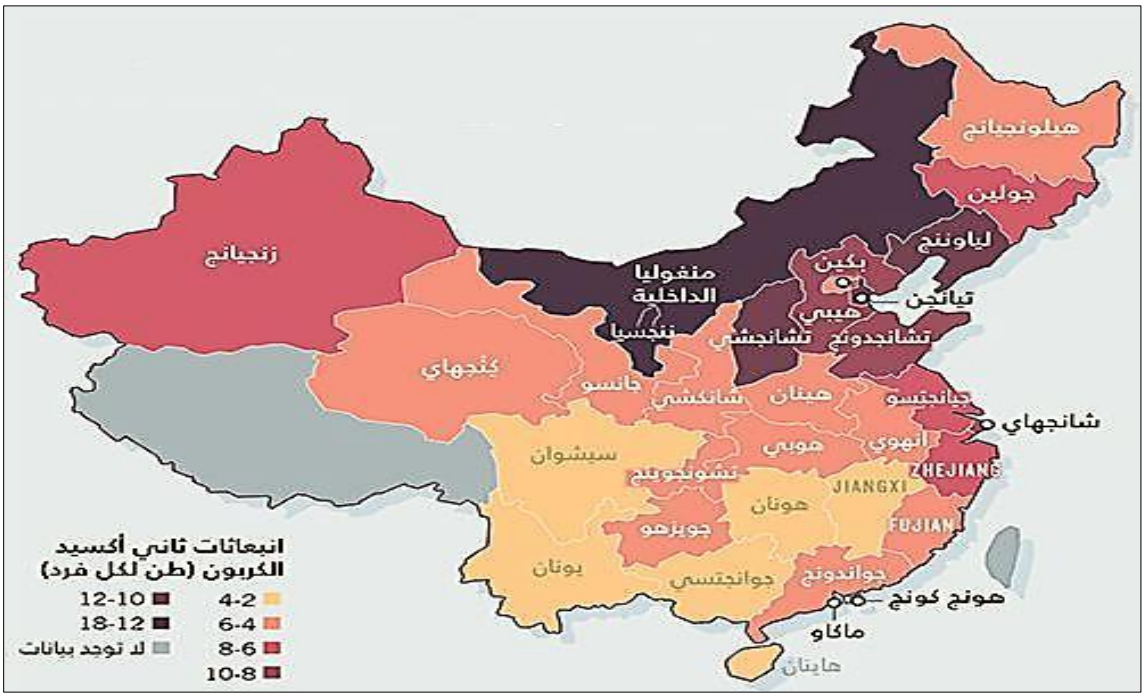
الرماد في سنة 2010 في حديقة تنمية الصناعات التكنولوجية لتيانجين بأكملها ثم يتم إعادة استخدام المواد المكررة من قبل الصناعات الأخرى. كما تم إفتتاح السوق المحلي للكربون بالإقليم سنة 2014.

كل من المنطقتين الصناعيتين هي جزء مهم في مجال الشراكات الدولية، كالبرنامج الأوروبي SWITCH Asia لتطبيق التكافل الصناعي، أو الشراكة بين حديقة تنمية الصناعات التكنولوجية لتيانجين (TEDA) والوكالة الفرنسية للبيئة والتحكم في الطاقة (ADEME). كما توجد أيضا شراكات بين غرف التجارة الأوروبية والمنطقتين الإيكو صناعيتين.

وبهذا يبقى الصين يمثل المخبر الاستراتيجي لاقتصاد التدوير، حيث يعمل الإتحاد الأوروبي مؤخرا على عقد تعاون طويل الأجل مع الصين في مجال اقتصاد التدوير كأحد التجارب العالمية الرائدة في هذا المجال. إذ تعد الصين أول دولة قامت بوضع مؤشرات اقتصاد التدوير على المستوى الكلي (الوطنية والاقليمية)، بفضل استحداث جمع البيانات. هذه المؤشرات تسمح بقياس مستوى تكامل اقتصاد التدوير ليس فقط على مستوى الصناعة بل كذلك على مستوى الأقاليم. حيث يتم استخدام 70 مؤشرات بالنسبة للمدن وحوالي 50 مؤشرا بالنسبة للتجمعات الريفية لرصد التجارب الرائدة.

وبما أن الصين تستهلك لوحدها 20% من الطاقة الموجودة في العالم فقد تم رصد تواجد 16 مدينة ضمن أكثر 20 مدينة تلويثاً على مستوى العالم، حيث تتباين كميات انبعاثات غاز CO_2 بين المقاطعات الصينية المختلفة، وبسبب وجود الصناعات الثقيلة والملوثة (الحديد، إنتاج الكهرباء من الفحم، الإسمنت،...إلخ) تزيد الانبعاثات في بعض المقاطعات الداخلية لفقيرة مثل منغوليا الداخلية وننجسيا، والمقاطعات الساحلية ذات التركز الصناعي الكبير مثل تيانجين، لياونينج، تشانغدونغ وشنغهاي، كما تظهره الخريطة الموالية.

خريطة رقم (4-8): إنبعاثات CO_2 بين المقاطعات الصينية



Source: **Guan, D. Et Al. Nature Clim. Change 2**, 2012, pp. 672–675

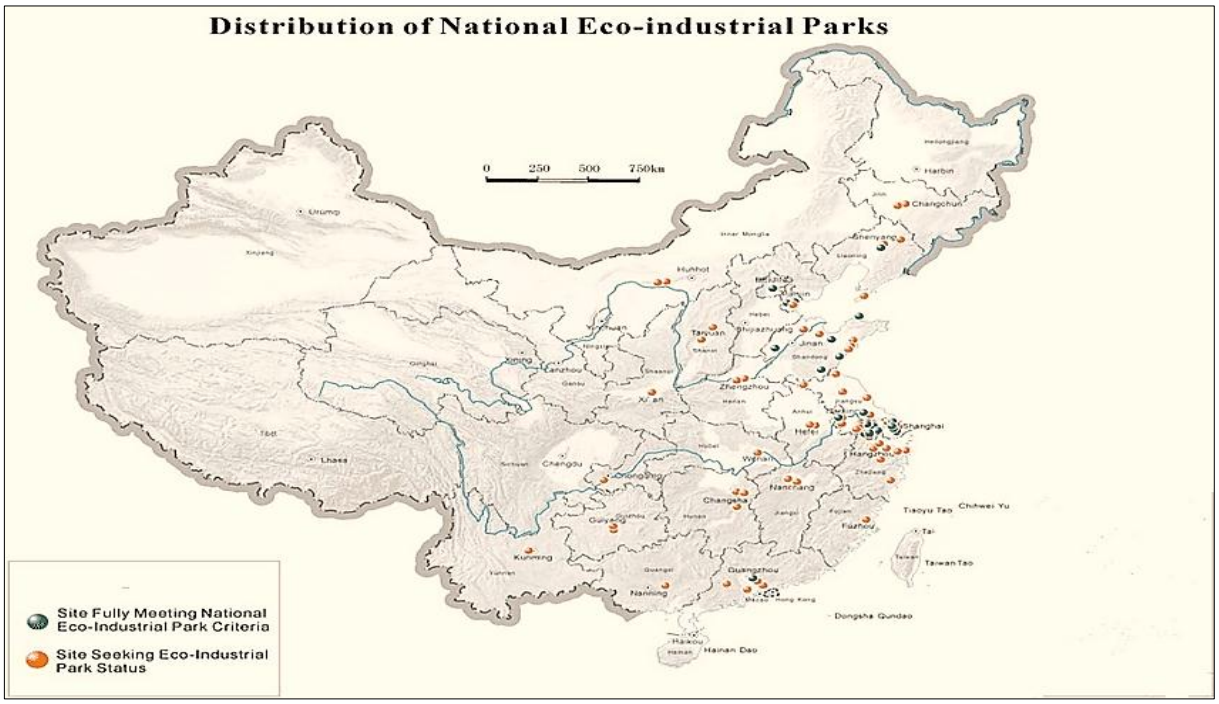
وفي إطار المخطط الخماسي 11 (2006-2010) وضعت الصين هدفا استراتيجيا تنمويا يتمثل في تنمية اقتصاد التدوير وخفض استخدام الطاقة، وبما أن الهدف هو تخفيض 20 % في الطاقة المستهلكة لكل نقطة مسجلة الناتج المحلي الإجمالي حيث تم التوصل إلى تخفيض 19.1 %. وفي الوقت نفسه أطلقت اللجنة الوطنية للتنمية والاصلاح (NDRC) في سنة 2005 المناطق الرائدة الأولى من اقتصاد التدوير في 7 قطاعات صناعية رئيسية ذات علاقة بـ 42 شركة كبيرة و4 مناطق لإعادة التدوير وإعادة استخدام النفايات، 13 منطقة صناعية و10 مقاطعات ومدن. كما تمت سنة 2009 المصادقة على قانون ترقية اقتصاد التدوير في الصين الذي يتيح دمج اقتصاد التدوير في السياسات الإقليمية على نطاق أوسع.

وتهدف الصين من خلال استراتيجية إعادة التدوير إلى جمع 70 % من الموارد القابلة لإعادة التدوير أو الإستخدام، إذ تم رسميا في سبتمبر 2013 الإعلان عن مبدأ "1000.100.10" مما زاد من عدد التجارب الرائدة في اقتصاد التدوير إلى 100 تجربة رائدة[1].

[1]. Vincent Aurez, Jean-Claude Lévy, **L'economie circulaire en Chine cas d'etude**, sur les site web: http://www.institut-economie-circulaire.fr/L-economie-circulaire-en-Chine-cas-d-etude_a354.html.

حيث تعمل الصين على تعزيز تواجد الحدائق الصناعية البيئية (EIPs) بها كأدوات سياسية وتجارية لتحقيق التنمية الصناعية المستدامة، من خلال برنامج تطوير تكنولوجيا إعادة التدوير. حيث يتم العمل على تطوير 51 حديثة صناعية إلى حدائق صناعية بيئية[1].

خريطة رقم (4-9): توزيع المناطق الصناعية البيئية في الصين



وتتجه الصين اليوم نحو تبني استراتيجية جديدة تحت مسمّى "**صنع في الصين**" لآفاق 2025 بالتركيز على الإبتكار والصناعات التنافسية من خلال التكنولوجيا الحيوية، الصناعات الخضراء منخفضة الكربون.

2.IV. التجربة الماليزية في توطين المدن والمناطق الصناعية

تعتبر ماليزيا من الدول النامية الصناعية الرائدة، إذ تحتل تحتل المرتبة 26 ضمن التصنيف العالمي وفقا لنمو الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2016[2]، ويسهم قطاعها الصناعي بنسبة 37,8 % في الناتج المحلي الاجمالي لسنة 2015[3]، حيث تعتبر التجربة الماليزية من التجارب المتميزة في إنشاء المدن والمناطق الصناعية، بإنشائها أكثر من 200 من المناطق والمجمعات الصناعية مختلفة الصيغ حيث تتواجد حاليا بها 13 مناطق للتجارة الحرة (FCZ) الواقعة في مختلف الأقاليم وحول ميناء كلانج (Klang)، كما توجد بها 16 منطقة صناعية حرة (FIZ) متوزعة

[1].Qinghua Zhu and others, **Barriers to Promoting Eco-Industrial Parks Development in China**, Available from: https://www.researchgate.net/publication/265297267_Barriers_to_Promoting_EcoIndustrial_Parks_Development_in_China, posted on 2 Aug 2017.

[2]. International Monetary Fund, **Report for Selected Countries and Subjects**, 10-2016 , World Economic Outlook Database, October 2016, http://www.imf.org.

[3]. http://www.indexmundi.com/malaysia/gdp_composition_by_sector.html

على مناطق مختلفة. تم إنشائها من طرف الهيئات الحكومية، كوكالات التنمية الاقتصادية الولائية (SEDC) ووكالات التنمية الإقليمية (RDA)، كما تعمل على تطوير مناطق صناعية جديدة بانتظام لمواكبة الطلب المتزايد على الأراضي الصناعية، بالإضافة إلى المناطق الصناعية ذات الطابع الخاص وكلها تعمل تحت إدارة موحدة هي الوكالة الماليزية للتنمية الصناعية المسؤولة عن ترقية التنمية الصناعية والتنسيق مع مختلف المستثمرين في ماليزيا[1].

1.2.IV. الحوافز والامتيازات المقدمة من قبل الحكومة المساهمة في تطور المناطق الصناعية في ماليزيا

قدمت ماليزيا بمختلف هيئاتها الحكومية منذ إقرارها التحوّل من دولة نامية إلى دولة الصناعية مجموعة من الحوافز والإمتيازات لتنمية الاستثمارات المحلية وجذب الاستثمارات الأجنبية ماكان له الأثر على تطوير وتنمية المدن والمناطق الصناعية بها وفيمايلي نوجز أهمها:

جدول رقم (4-6):أهم الحوافز والامتيازات المساهمة في تطور المدن والمناطق الصناعية في ماليزيا

الفترة	أهم الحوافز والإمتيازات
1958	إعفاءات ضريبية لفترة تمتد من سنتين إلى خمس سنوات للاستثمار في صناعات إحلال الواردات كالأغذية، المشروبات، البلاستيك، الكيماويات الطباعة والنشر.
1968	تعديل الحوافز لتشجيع التشغيل والصناعات كثيفة رأس المال، بإعفاءات لضريبة الإرباح تراوحت بين 2-10 سنوات، واستقطاعات ضريبية للاستثمار تراوحت بين 25-40 % من تكلفة رأس المال.
1970	الترويج للصناعات كثيفة العمل والصناعات الموجهة للتصدير، وتضمن ذلك إنشاء 10 مناطق صناعية حرة لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في قطاع الإلكترونيات بخدمات بنية أساسية مدعومة وإعفاء المناطق الصناعية من قوانين الملكية، بالإضافة للإعفاءات الجمركية والضريبية على الصادرات.
1986	صدور قانون تشجيع الاستثمارات الذي ساهم في تحرير كافة القيود الخاصة بحقوق الملكية في الشركات ومنح إعفاءات وحوافز ضريبية مغرية خاصة للصناعات الموجهة للتصدير، وقد روعي في هذا القانون أهمية العوامل التي تتضمن التأثيرات التشابكية ومدى استخدام المواد الخام والمكونات المحلية، وحسن اختيار أماكن توطين تلك الصناعات وتشجيعها على التوطن في ماليزيا وكذا القيمة المضافة.
1990	تعديل هيكل الحوافز لتشجيع الاستثمار ذات المكون التقني والقيمة المضافة، وتوسيع الحوافز الضريبية لتشمل خدمات المراكز الإقليمية للشركات متعددة الجنسيات فيما يخص الإمداد والتنسيق والإدارة.
1991	مراجعة شاملة لسياسة الحوافز بهدف تنظيمها وتوجيهها وتقوية المردود الضريبي منها، وتشجيع تنمية الصناعات ذات القدرات التنافسية خاصة الصناعات عالية التقنية والداعمة للتشابك الصناعي.
1995	التركيز على الصناعات عالية التقنية في مناطق التقنيات الناشئة (الحاضنات والحدائق التكنولوجية) بمنح إعفاءات ضريبية لفترة 5 سنوات أو استقطاعات ضريبية على الاستثمار تصل 60% من تكلفة الاستثمارات المؤهلة خلال 5 سنوات الماضية.

المصدر: عادل عبدالعظيم، **التجارب الدولية: تجربة ماليزيا**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2002، ص ص: 31-33.

1. Malaysian Industrial Development Authority (MIDA), fichier électronique forme PDF sur le site web: www.mida.gov.my, Janvier 2009, pp.153-154.

2.2.IV. أهم المناطق الصناعية الماليزية

تتمركز معظم الصناعات في ماليزيا بشكل رئيسي في أكثر من 200 مدينة ومنطقة صناعية تم إنشائها في كل الأقاليم، وما تتميز به المناطق الصناعية الماليزية أنها مجهزة بالكامل بالبنى التحتية كالطرق ومصادر المياه والكهرباء والاتصالات والخدمات المرافقة، كما تم إنشاء المجمعات الصناعية المتخصصة في ماليزيا لتوفير متطلبات صناعات معينة.

أ. مدينة اسكندر الصناعية (Iskandar): تقع جنوب ولاية جوهور وهي المنطقة المعروفة سابقا بمدينة اسكندر للتنمية، وتعتبر أكبر المراكز الصناعية في ماليزيا بمساحة 2217 كلم^2، حيث أن ماتم انجازه من المشروع حوالي 70 % أما الباقي سيتم إنجازه على مرحلة أخرى في المستقبل، ويتوقع أن توفر حوالي 800 ألف فرصة عمل بحلول 2025، كما ستشيد عدد من الإنشاءات التي تخدم المدينة الصناعية بالدرجة الأساس وتسهم في إمدادها بالمستلزمات الضرورية للإنتاج والصناعة، حيث تم إنشاء الحديقة الصناعية التجارية اسكندر على مساحة 520 هكتار ومن المتوقع أن تحوي 16.000 من السكان العاملين وهي على موقع وعلاقات مهمة بالجامعات الدولية بالمدينة.

ب. منطقة الساحل الشرقي الصناعية (ECER): تعتبر من المراكز الصناعية الرائدة في تحقيق النمو الاقتصادي وأكبر المناطق الصناعية في آسيا، حيث تمتد على طول الساحل الشرقي. حيث تمتد على مساحة 390 ألف هكتار، تعمل هذه المنطقة على أساس نظام لامركزي، يتم فيه تعزيز الأنشطة الصناعية والتجارية بشروط الرسوم التفضيلية، كما أنها مزودة ببنية تحتية متطورة، وعدد من البرامج القائمة على المعرفة وبناء القدرات، حيث يتوقع أن توفر تلك المنطقة الصناعية 40 ألف وظيفة جديدة.

كما تحوي منطقة الساحل الشرقي الصناعية على منطقة اقتصادية بمساحة 383 هكتار ويتوقع الوصول إلى استثمارات خاصة تقدر بـ 22.5 مليار دولار وتوفير حوالي 120 ألف منصب عمل بغضون 2020 بامتياز عدم تطبيق ضريبة المداخيل لمدة 10 سنوات، وبها 4 حدائق صناعية متعددة الاستخدامات تتوفر على كل الخدمات والمرافق وبنى تحتية متطورة[1].

1. الموقع الرسمي للجمعية الاقتصادية الماليزية اليابانية على الرابط: https://majeca.org/category/news/

* 1 USD = MYR 4,28198

ج. المنطقة الاقتصادية الشمالية (NER): وتعتبر منطقة في طور الإنشاء حتى العام 2025 لتعد منطقة اقتصادية عالمية يتوقع توفيرها 4 آلاف فرصة عمل، علما بأن نسبة الاستثمارات الأجنبية المساهمة فيها تتعدي 60 % من حجم الاستثمارات الكلية في تلك المنطقة.

د. مدينة ساراواك للطاقة المتجددة الصناعية (Sarawak): الهدف من إنشائها تسريع النمو الاقتصادي داخل ماليزيا وتوفير فرص العمل لسكان المناطق المجاورة والحفاظ على البيئة. حيث تنتج هذه المدينة 28 ألف ميغاواط من الطاقة لاسيما الطاقة الكهرومائية، مما يتيح أسعار تنافسية للطاقة الكهربائية داخل ماليزيا وتشجيع الاستثمار لتوليد الطاقة والصناعات كثيفة الطاقة.

كما أن هناك 9 من المناطق الصناعية أنشأت في الفترة 1988-2005 حيث تعتبر ركيزة للتنمية بولاية ساراواك منها الحديقة الصناعية ديماك لوت Demak Laut، المنطقة الصناعية تيبيدي Tebedu، تحتضن مختلف أنواع الصناعات الثقيلة، الصناعات الخفيفة والتحويلية، الصناعات الصغيرة والصناعات الإلكترونية. وما يميز هذه المناطق الصناعية حوافز الأراضي الصناعية التي تتراوح بين 35-50 % من خصم على قسط العقار.

هـ. العنقود الصناعي لزيت النخيل بمدينة صباح (POIC SABAH): أنشأ سنة 2005 لتطوير صناعة زيت النخيل على مساحة تقدر بـ 1.5 مليون هكتار من مزارع نخيل على 5 مراحل، بالإضافة إلى التوجه لجذب الاستثمارات في الموانئ والخدمات اللوجستية، الصناعات الحيوية، المصافي الحيوية والنفط والغاز الصناعات الصغيرة والمتوسطة.

ويسهم عنقود POIC SABAH بحوالي 1 مليار دولار من إيرادات الدولة سنويا ويوظف 130.000عامل، ويتوفر على بنية تحتية ومرافق خدمية مهمة، كما تم تدعيمه بميناء جاف تبلغ طاقته 250.000 حاوية، وهو متصل بالمنطقة الصناعية لمدينة صباح التي من المقرر أن تغطي أكثر من 1760 هكتار من المجمع الصناعي المتكامل المصمم لتلبية الصناعات الخفيفة والمتوسطة والثقيلة، ومن المتوقع أن تسهم هذه المنطقة في ربط أسواق جنوب شرق آسيا بكل الأسواق الإستراتيجية العالمية[1].

و. حديقة التكنولوجيا عالية الدقة كيوليم Kulim Hi-Tech Park (1996): تقع بمنطقة كيده الشمالية وهي أول حديقة تطوير التكنولوجيا عالية الدقة في ماليزيا، بها أهم الشركات متعددة الجنسيات والمحلية الرائدة في مجال التكنولوجيا عالية الدقة فهي من بين أهم الحدائق التكنولوجية في آسيا، مساحتها تقارب 1760 هكتار ومن

1. الموقع الرسمي للعنقود الصناعي لزيت النخيل بمدينة صباح على الرابط: http://www.poic.com.my

المنتظر تطوير أكثر من 5000 هكتار أخرى لتلبية احتياجات الصناعة المتزايدة للتأجير بسهولة، مع توفير بنية تحتية متكاملة من الطراز العالمي لتصنيع التقنيات العالية والبحث والتطوير، ومن المزايا المقدمة بها نجد: تسهيل عمليات الاستثمار، دعم حكومي لا متناهي، حوافز حكومية مبتكرة، تكاليف أقل لممارسة الأعمال التجارية والمعيشة[1].

كما توجد بولاية كيدة 10 مناطق صناعية أنشأت في الفترة 1978-2003 بمساحة إجمالية تقدر بـ 2797 هكتار مختلفة الصناعات الموطنة يها بين محلية وأجنبية.

ز. **المجمع التكنولوجي الماليزي بوكيت جليل**: يقع بالعاصمة كوالا لامبور وهو من أكثر المراكز تطوراً وشمولاً في البحث والتطوير للصناعات المبنية على المعرفة، يمتد على مساحة 300 هكتار، والمرحلة الأولى منه تشمل 12 مبنا مجهزة بأحدث التقنيات موجهة لزيادة معدلات الإبتكار والتطوير.

ح. **حديقة التكنولوجيا عالية الدقة كوانتان Kuantan Hi-Tech Park**: يركز برنامج التحول الاقتصادي الماليزي (ETP) على المناطق الاقتصادية الرئيسية الوطنية National Key Economic Areas (NKEAS) من خلال الشراكة بين القطاعين العام والخاص حيث تم تخصيص مبلغ إجمالي قدره 13,5 مليون دولار من صناديق التسهيل لتطوير المرحلة الأولى. وتتركز أنشطة الحديقة بشكل رئيسي على الرعاية الصحية والتكنولوجيا الخضراء. كما سيتم تطوير حديقة كوانتان للتكنولوجيا عالية الدقة على 3 قطع من الأراضي بمساحة إجمالية قدرها 173,28 هكتار، ما بين الصناعات عالية الدقة، الصناعات الخفيفة والصناعات الثقيلة.

إن أحد الملامح الرئيسية في تخطيط المدن والمناطق الصناعية في ماليزيا هو التخطيط البيئي، والذي يهدف إلى زيادة إنتاجية العامل، تحسين الصحة البدنية والذهنية لقوة العمل والتقليل من الأضرار البيئية في المناطق المحيطة لأدنى حد ممكن، ما انعكس على نمط التخطيط للمدن والمناطق الصناعية داخل ماليزيا. كما فرضت الحكومة الماليزية على جميع المشروعات الجديدة أن تجتاز اختبار تقييم الأثر البيئي (Environmental Impact Assessment Test) قبل إصدار الترخيص وفقا للقانون الصادر عن وزارة البيئة الماليزية 9 ماي 2008.

وحتى تتمكن الصناعات القائمة بالمدن والمناطق الصناعية الماليزية من التمتع بمرافق مشابهة لتلك الموجودة في المناطق الصناعية الحرة، قامت وكالة التنمية الصناعية الماليزية بتثبيت مستودعات التصنيع الجاهزة كما تعتبر هذه الأخيرة المخول الوحيد الذي يتعامل مع مختلف الطلبات المقدمة من المستثمرين الأجانب والمحليين لتوطين مختلف الصناعات بالمدن والمناطق الصناعية الماليزية.

1. الموقع الرسمي لحديقة التكنولوجيا عالية الدقة كيوليم على الرابط: http://www.khtp.com.my/، Kulim Technology Park Corporation

إن الاستثمار في المدن والمناطق الصناعية أعطى دفعة قوية للأداء الصناعي في ماليزيا، وكان لهذا الاستثمار آثار على كفاءة استخدام الموارد المحلية، تنافسية الصناعات المحلية، مهارة القوى العاملة المحلية وحماية البيئة في ماليزيا. مما قد يسهم في تحقيق أحد الأهداف الإستراتيجية وهو اللحاق بركب الدول الصناعية في غضون 2020 كما هو منصوص عليه في الاستراتيجية التنموية لماليزيا.

3.IV. تجربة الحديقة الصناعية كالندبورج بالدانمارك (Kalundborg, denmark)

هناك العديد من الأمثلة والتجارب التي نجحت في تبني مبادئ وأسس الإيكولوجيا الصناعية في بعض الدول الغربية، على الرغم من كون هذه التجارب لم يتم تخطيطها الصناعي من البداية على مبادئ علم البيئة الصناعية، ومن هذه التجارب مدينة الميناء كالندبورج بالدانمارك، وهي منطقة صناعية صغيرة تقع على بعد 75 ميلا شرق العاصمة كوبنهاجن، وهذه المنطقة كانت ولا زالت النموذج المفضل للمتحمسين لعلم البيئة الصناعي، حيث يتطور فيها ببطئ نمط من التنمية الصناعية البيئية الذي يعتبر نمطا لنموذج الصناعة في القرن 21.

وهي أحد أهم الأمثلة التي يحتذى بها، لما يمكن أن يحققه التكافل الصناعي على الرغم من أن هذه المدينة لم تخطط كمنتزه بيئي eco-park، إلا انها بفضل بعض المبادرات، حيث تتعاون 5 شركات صناعية أنشئت منطقة صناعية إيكولوجية مع بعضها البعض، ومع بلدية المدينة والصناعات في المدن المجاورة على تخفيض كمية النفايات وتقوم كل الشركات في هذه المنطقة بتخزين نفايات الشركات الأخرى باعتبارها موردا من موارد عملها، تطورت المنطقة الصناعية في كالندبورج لتصبح حديقة صناعية بيئية، والشكل رقم (4-5) يعبر عن مفهوم التكافل الصناعي في كالندبورج، حيث تظهر علاقات العمل وحلقات الإتصال بين الشركات الموجودة بالمنطقة الصناعية بما يضمن الكفاءة الإستخدامية للطاقة والمواد فيما بينها.

بدأ هذا المشروع لتبادل المخلفات الصناعية منذ سنوات 1950 إلا أن بروزه الفعلي للوجود كان مع سنوات الثمانينات مع المؤسسات الرئيسية التي ساهمت في إيجاد هذه التجربة وهي[1]:

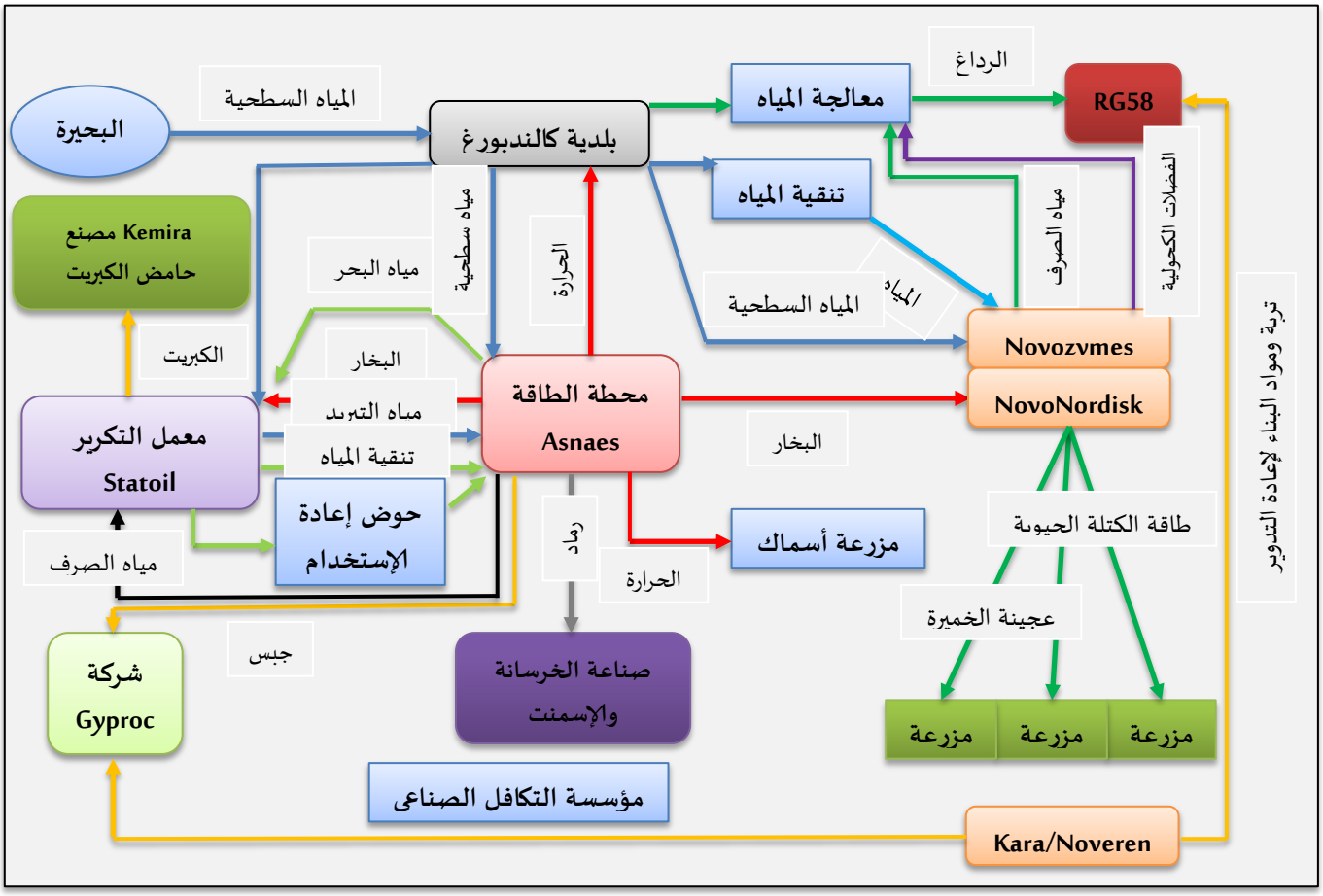
- Asnaes-Vaerket أكبر مصنع توليد الطاقة الكهربائية بالدنمارك بقوة انتاج 1500 ميغا واط يعتمد على الفحم ويشغل 600 عامل.
- Statoil أكبر مصنع تكرير البترول في الدنمارك بطاقة إنتاج 3 مليون طن مكافئ سنويا ويشغل 250 عامل.

[1]. Suren Erkman, **l'écologie industrielle : une stratégie de développement, le debat ,** n°113, 2001/1, p. 110.

- Novo-Nordisk من المنتجين الأساسيين للإنزيمات الصناعية والأنسولين على المستوى العالمي ويعتبر مصنع كالندبورغ الأكبر في المجمع إذ يشغل 1200 عامل.
- Gyproc مصنع الجبس ولواحق البناء الجبسية ويشغل 175 عامل.
- بلدية كالندبورغ التي تستعمل التسخين للبيوت عن طريق البخار التي تشتريه من مصنع توليد الطاقة.

ثم دخلت شركات أخرى في هذا النظام الذي يتطلب توافقا بين مدخلات ومخرجات بين المؤسسات حتى يمكن إجراء هذه التبادلات بين مخرجات ونفايات المؤسسات. ويمكن تقديم الجانب التقني للمبادلات البينية للمخلفات، كما يوضحها الشكل الموالي:

شكل رقم (4-5): التكافل الصناعي في منطقة كالندبورج بالدانمارك



Source: Anthony SF Chiu, **Eco-industrial Parks: a RECP opportunity** Chair, AP Roundtable for SCP (APRSCP) Oct 18, 2011, UNEP HQ, Nairobi, Kenya, p 9. et JohnEhrenfeld, Nicholas Gertler, **Industrial Ecology in Practice The Evolution of Interdependence at Kalundborg**, journal of Industrial Ecology, Volume 1, Number, 1997, p. 70.

يعتبر الماء بحالته السائلة والبخارية أكثر المخلفات تثمينا وتبادلا في هذا النظام، حيث يجلب مباشرة من البحيرة التي تبعد 15 كلم ، أو يعاد استعماله في النظام نفسه[1].

- مصنع تكرير البترول ينتج مياه مستعملة يعاد استغلالها للتبريد في محطة توليد الكهرباء (Asnaes-Vaerket) هذه الأخيرة تبيع بخار الماء الى مصنع تكرير البترول (Statoil) وكذلك الى مصنع الإنزيمات (Novo-Nordisk) كما تبيع محطة توليد الطاقة الكهربائية البخار الى مصنع الجبس (Gyproc) وأيضا إلى بلدية كالندبورغ من أجل تدفئة البيوت وتبيع المياه الساخنة الى مزارع تربية الأسماك؛
- في 1990 ركبت محطة توليد الكهرباء (Asnaes-Vaerket) في إحدى وحداتها معدات إزالة الكبريت من غازات الاشتعال، للحصول على الجبس (كبريتات الكالسيوم)، حيث تنتج هذه المحطة 100.000 طن من الجبس سنويا، يستعمل كمادة أولية في مصنع الجبس (Gyproc) مما أدى إلى إيقاف إستيراد الجبس الطبيعي من إسبانيا؛
- يستعمل الغاز المنتج في مصنع تكرير البترول (Statoil) كوقود في محطة توليد الكهرباء(Asmaes-Vaerket) أو في مصنع الجبس (Gyproc)؛
- تقوم شركة (Statoil) بشراؤ القاذورات والأوحال والكتلة الإحيائية المنتجة من عمليات معالجة مياه الصرف الصحي لاستخدامها كمواد عضوية لتسميد الأرض؛
- الكبريت المتبقي من العملية الصناعية لأحد المصانع يقوم بشرائه مصع لحمض الكبريتيك؛
- إقامة مزرعة لتربية سمك الأطرود Trout من طرف شركة (Asnaes) في الموقع لاستغلال الحرارة المفقودة؛
- تقوم الشركة العالمية لصناعة الأنسولين (Novo-Nordisk) بتحويل مواد كيماوية عضوية متبقية من عمليات صناعة الأنسولين إلى مادة Novogro وهي سماد سائل مصنع كيميائيا لمجال الزراعة حيث أنشئت 70 كلم من خطوط الأنابيب لتوزيع السماد لأكثر من من 800 مزرعة بالمناطق المجاورة وبالتنسيق مع علماء شركة (Novo-Nordisk) لضمان التطبيق السليم؛

ورغم القيمة الاقتصادية العالية لسماد Novogro إلا أن شركة (Novo-Nordisk) متعهدة بعدم تلقي مقابل مادي من المزارعين نتاج الطريقة المضمونة للتخلص من منتجاتها الجانبية (by-products) وهذا مرده حسب **ليكا**

[1]. Renato J. Orsato, **Sustainability Strategies : When Does It Pay to Be Green?,** First Edition, Palgrave Macmillan, New York, U.S.A, 2009.

شميث مديرة العمليات الدولية في الشركة التفكير في موقف تسويقي تنافسي، بالإضافة إلى استفادتها من خفض للتكاليف بشكل كبير بفضل استفادتها من الموارد المتاحة في المجمعات الصناعية الخضراء.

ويمكن وضع ميزان تقديري للمزايا البيئية والاقتصادية من خلال تطبيق مبدأ التكافل الصناعي في كالندبورغ كما يبينه الجدول الموالي:

الجدول رقم (4-7): بعض المزايا البيئية والاقتصادية من خلال تطبيق مبدأ التكافل الصناعي في كالندبورغ

الخفض في استهلاك الموارد	الخفض في الانبعاثات الغازية والمواد السامة	إعادة استخدام المخلفات
190.000 طن مكافئ/سنة من النفط	130.000طن/سنة من غازات CO_2	200.000 طن/سنة رماد من خبث الأفران
30.000 طن/سنة فحم	2500-1500 طن/سنة أوكسيد الكبريت	4500 طن/سنة من الكبريت
1,2 مليون م^3/سنة من الماء	1.8 مليون م3 من الحمأة أثناء معالجة المياه	1440 طن/سنة أزوت
80.000 طن/سنة من الجبس	2.800 طن كبريت كبريتيد الهيدروجين	600 طن/سنة فوسفور
		800 طن من النيتروجين

Source : JohnEhrenfeld, Nicholas Gertler, **op cit**, pp. 70-71.

أما عن عن المزايا الاقتصادية الملموسة من هذه المبادلات فهي كما يلي[1]:

- الاستثمارات الاجمالية في مدة عشرين سنة من خلال (16 مشروع بهدف تبادل المخلفات) قدرت تكلفتها 60 مليون دولار أمريكي؛
- المداخيل السنوية قدرت بـ 10 ملايين دولار أمريكي ناجمة عن الاقتصاد في الموارد ومداخيل بيع المخلفات؛
- التدفئة المجتمعية عن بعد.

وبتحليل أسباب نجاح تجربة كالندبورج نجد أنها تتفق مع خصائص المنطقة الصناعية فالمجتمع الصناعي صغير ويقع في إطار مسطح واحد متقارب وتشارك المستثمرون في إهتماماتهم المالية وتعاون البلدية مع وجود إدارة موحدة للمنطقة الصناعية مهتمة بعديد الإجراءات لتبني مبادئ علم الإيكولوجيا الصناعية.

لقد شكلت التجربة الدانماركية سببا وحافزا في تعزيز باقي الحكومات للمشاريع التعاونية، محاكاة للتجربة الدانماركية، ففي فترة التسعينات تم إنشاء 15 من الحدائق الصناعية في الو م أ، كما تم إنشاء 30 حديقة صناعية بيئية في أوروبا تركزت في كل من هولندا وانجلترا والسويد، إلا أن أهم العراقيل التي واجهت هذه المبادرات تمثلت في نقص التمويل، تغير في الأولويات السياسية للحكومات المحلية.

[1]. Suren Erkman, vers une écologie industrielle, charle lépold mayer, paris 2004, pp. 31-32.

خلاصة الفصل الرّابع

إن المناطق الصناعية تعتبر أحد الركائز التي ما إن أحسن استغلالها فإنها حتما سوف تساهم في تحقيق التنمية المنشودة، حيث تعتبر المناطق الصناعية ظاهرة حضارية على المستويين البيئي والتنموي كونها تنهي متاعب الصناعات الملوثة أو المخالفة من جهة، وتحقق إمكانية تقليل التكاليف الاقتصادية للصناعات القائمة فيها من خلال تقليل تكاليف النقل، الإنتاج، التسويق والخدمات المرافقة من جهة أخرى.

كما أن اختيار المواقع الصناعية المناسبة للمناطق الصناعية تعد جزءا مهما من التحليل المكاني للأنشطة الصناعية وتحديد عوامل توطنها لتحقيق تنمية اقتصادية شاملة، وكما يتطلب تطور الصناعة وتوطينها تجهيزا مناسبا للمناطق الصناعية بطرق مواصلات ذات جودة كبيرة، ومجمعات سكنية مجهزة بشروط حياة مشتركة هامة.

وقد حاولنا من خلال هذا الفصل بيان الأسس والمعايير التخطيطية والتسييرية الواجب إتباعها عند تخطيط المناطق الصناعية من منظور بيئي. وذلك للحد من آثار الملوثات الناتجة عن المناطق والأنشطة الصناعية. مع بيان دور كل الأطراف الفاعلة في تفعيل وتطبيق تلك الأسس والمعايير التخطيطية البيئية. وكيفية مراعاة عند تحديد موقع توطين المناطق الصناعية ما هو الأنسب حاليا ومستقبلا، والأخذ بعين الإعتبار احتمالات التوسع في التصنيع والنمو الحضري، لجعل المناطق الصناعية تنسجم مع مجمل أنظمة الترابط المكاني بين مشروع معين ومجموعة المشاريع الأخرى والنقل واستعمالات الأرض وفي إطار التنسيق بين مستويات التخطيط الوطنية والإقليمية والمحلية. باتباع التوجهات الحديثة في إقامة المناطق الصناعية التي تراعي الجوانب البيئية، من خلال الإستغلال الأمثل للموارد دون الإضرار بالتوازن البيئي بتبني مفهوم التكافل الصناعي بين الصناعات داخل المناطق الصناعية.

خلاصة الباب الأول:

الإطار النّظري للتّوطين الصناعي والمناطق الصّناعية

من خلال تطرقنا لبعض المفاهيم ذات الصلة بالدراسة في الفصل الأول، والإطار المفاهيمي للتوطين الصناعي في الفصل الثاني، والنظريات المفسرة للتوطين الصناعي في الفصل الثالث، والتخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصناعية ودورها التنموي في الفصل الرابع، يمكننا ان نستخلص بعض النتائج نلخصها فيمايلي:

- أنّ التنمية المكانية والإقليمية واقتصاديات التكتل تلعب في مجملها دورا مؤثرا، في تحديد الإتجاهات المكانية للتوطين الصناعي في الحيز المكاني ضمن الأقاليم المختلفة من الدولة؛
- أنّ التوطين الصناعي أخذ عدة أنماط بالإضافة إلى مجموعة من السياسات والإستراتيجيات الحديثة، التي أصبحت تتخذ بشأنه للوصول إلى الأهداف المنشودة في الخطط التنموية الصناعية، كما أنّه يفيد في إدراك مدى تأثير المقومات المختلفة للصناعة والإنتشار العشوائي لها؛
- نظريات التوطين الصناعي تبقى دوما نماذج أساسية مبسطة، تمكننا من فهم آليات التوطين الصناعي بالإعتماد على عوامل التوطين الصناعي، كما تم تسجيل تراجع تأثير الخصائص الطبيعية للمكان في التوطين الصناعي لصالح المواقع التي تتوافر بها البنى التحتية فالخصائص الإقتصادية والإجتماعية؛
- أنّ أسلوب المناطق الصناعية يعتبر الأسلوب المتبع في توطين الصناعة، وهو من الخصائص الأساسية للتوطين الصناعي الحديث؛
- أنّ إنشاء مناطق صناعية ذات اشتراطات بيئية جيدة، يتطلب التخطيط والتسيير المستدام الذي يأخذ في الإعتبار الجوانب البيئية، الإجتماعية والاقتصادية المختلفة المتعلقة بالتنمية المنشودة.

إن دراستنا في الباب الأول للإطار النظري للتوطين الصناعي والمناطق الصناعية، ستسمح لنا بتحليل وتقييم إستراتيجيات التخطيط والتوطين الصناعي المستدام للمناطق الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية، وهو ما سنتطرق له في الباب الثاني.

الباب الثاني:
الدّراسة المقارنة لاستراتيجيات التّخطيط والتّوطين المستدام للمناطق الصّناعية في الجزائر والسعودية

مقدمة الباب الثاني:

الدراسة المقارنة لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في الجزائر والسعودية

يتناول هذا الباب بالدراسة والتحليل الدراسة المقارنة لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في البلدين موضوع الدراسة وهما الجزائر والمملكة العربية السعودية، حيث سنتطرق في الفصلين الخامس والسادس من هذا الباب إلى تحليل إستراتيجية تخطيط وتوطين المدن والمناطق الصناعية في ظل ظوابط التنمية المستدامة في كل بلد على حدة، ثم سنتطرق في الفصل السابع إلى تحليل تقييمي مقارن لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في كل من الجزائر والممكلة العربية السعودية.

وبناءً على ما تقدم، فإن هذا الباب سيشمل ثلاثة فصول كمايلي:

- **الفصل الخامس: تحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ظوابط التنمية المستدامة في العربية السعودية؛**
- **الفصل السادس: تحليل إستراتيجية تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في ظل ظوابط التنمية المستدامة في الجزائر؛**
- **الفصل السابع: تحليل تقييمي مقارن لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية.**

الفصل الخامس:

تحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ضوابط التنمية المستدامة في السعودية

الفصل الخامس:

تحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ضوابط التنمية المستدامة في السعودية

تمهيـد

زاد في السنوات الأخيرة الوعي بدور المناطق الصناعية في مجال تطوير وتنمية الصناعات عبر العالم، مما دفع بالعديد من الدول إلى دعم إنشاء وتحديث المناطق الصناعية وتوجيهها نحو المناطق الداخلية والمحلية الأقل نموا، وفي هذا السياق قامت السعودية وفي إطار خططها الإقتصادية واستراتجياتها الصناعية، بتخصيص مبالغ معتبرة لإنشاء وتطوير مدنها الصناعية في العديد من المناطق والأقاليم، للوصول إلى الأهداف التنموية الإقتصادية والصناعية المسطرة.

وعليه سيخصص هذا الفصل لدراسة وتحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ظوابط التنمية المستدامة في السعودية، وسنتناول من خلاله واقع وأداء القطاع الصناعي في السعودية، بالإضافة إلى إستراتيجية التنمية الصناعية السعودية، كما سنتطرق في هذا الفصل إلى استراتيجية توطين المدن الصناعية في السعودية، وفي الأخير سنتناول الأهداف المحققة من استراتيجية مدن السعودية والتحديات التي تواجه تطوير المدن الصناعية.

وتحقيقا لما سبق، فإن المباحث التي سيتناولها هذا الفصل هي كمايلي:

- **واقع وأداء القطاع الصناعي في السعودية والاستراتيجية الصناعية؛**
- **استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ظوابط التنمية المستدامة في السعودية.**

I. واقع وأداء القطاع الصناعي في السعودية والاستراتيجية الصناعية

1.I. واقع وأداء القطاع الصناعي في السعودية

يشهد القطاع الصناعي السعودي تطورا ملحوظا في العقدين الأخيرين، وأصبح من أهم القطاعات الإنتاجية مساهمة في رفع معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي وتنويع مصادر الدخل وتحسين ميزان المدفوعات، إضافة إلى تغطيته جزءا رئيسيا من الطلب المحلي وزيادة الصادرات إلى السواق الخارجية. ويرجع ذلك إلى الاهتمام والدعم الذي يجده هذا القطاع من الدولة، وذلك نظراً للدور الذي يقوم به في تحقيق الأهداف الاستراتيجية والاقتصادية للمملكة على الرغم من الحداثة النسبية للصناعة بها. ونستعرض فيما يلي عدداً من مؤشرات التطور الصناعي بالمملكة خلال الفترة الماضية.

1.1. مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي

ارتفعت مساهمة النشاط الصناعي في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي بشكل ملحوظ من 4.1 % في سنة 1975 إلى 13.3 % سنة 2011. وليصل إلى نحو 13,5 % خلال سنة 2013، في حين تراجعت نسبة مساهمته لسنة 2014 إلى 11,24 % بسبب أثر تراجع أسعار النفط التي كان لها أثر كبير على أداء الإقتصاد السعودي ككل والقطاع الصناعي خاصة لذات السنة، وبصورة موازية ارتفعت نسبة مساهمة قطاع الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي من 7.8 % في عام 1975 إلى 18.3% سنة 2011 وليصل إلى نسبة 19,03 % في نهاية 2014، إلا أن الملاحظ هو تسجيل نمو سنوي تقدر بـ 6,5 % لسنة 2014 ليصبح بذلك القطاع الصناعي أقوى القطاعات الاقتصادية في السعودية، وتسعى السعودية لرفع نسبة مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي إلى 20 % بحدود سنة 2020[1].

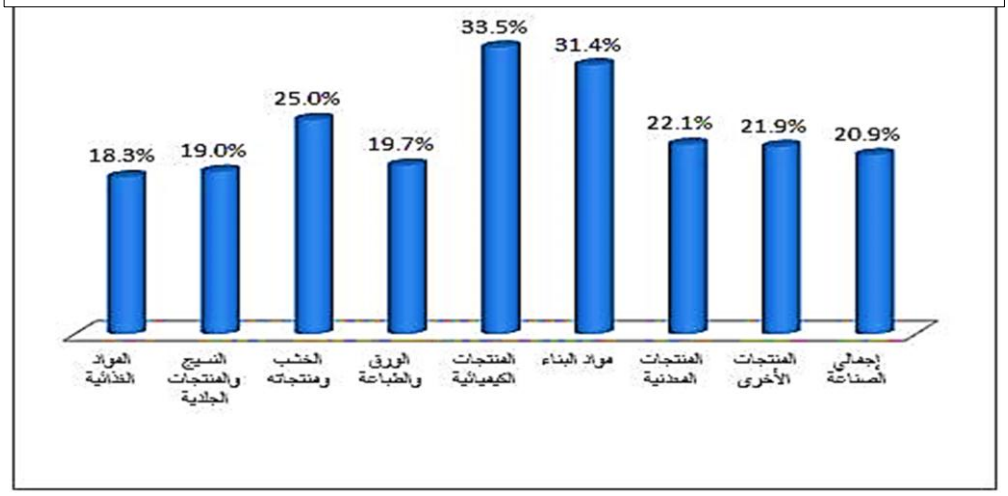
2.1. التطور في أعداد المصانع المنتجة وإجمالي التمويل وعدد العمالة

ارتفع عدد العمالة من حوالي 34 ألف عامل سنة 1974 إلى ما يقارب 990 ألف عامل في نهاية 2015 كما هو مبين في الجدول رقم (5-01)، أما بالنسبة لمؤشر نسبة العمالة الوطنية لإجمالي العمالة في الصناعة فيعتبر أيضاً من المؤشرات ذات الأهمية المتزايدة على صعيد الاقتصاد السعودي، ويظهر الشكل (5-01) النسبة المئوية للعمالة السعودية من إجمالي العمالة في القطاعات الصناعية الرئيسية لسنة 2014، حيث يلاحظ أن قطاع المنتجات الكيماوية يتصدر القطاعات الصناعية الأخرى بنسبة عمالة سعودية تبلغ 33,5 %، يليه قطاع مواد البناء بنسبة عمالة سعودية 31,4 %، ثم قطاعي الخشب ومنتجاته والمنتجات المعدنية بنسبة 25% و22% على التوالي. ثم

[1]. الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، **التقرير السنوي 2014**، ص: 27. وابراهيم العساف وزير المالية السعودية، **لقاء صحفي لجريدة الشرق الأوسط على هامش أعمال ملتقى التنمية الصناعية في المناطق الواعدة**، العدد: 14050، الرياض، 16 ماي 2017،

قطاع الورق والطباعة بنسبة 19,7%، يليه قطاع النسيج والمنتجات الجلدية بنسبة 19%، وأخيراً يأتي قطاع منتجات المواد الغذائية بنسبة عمالة سعودية تبلغ 18,3%.

الشكل رقم (5-01): نسبة العمالة السعودية لإجمالي العمالة في القطاع الصناعي



المصدر: قاعدة البيانات الصناعية بصندوق التنمية الصناعية السعودي، لسنة 2015

وبالرغم من أن نسب العمالة السعودية في القطاعات الصناعية المختلفة لا تزال دون الطموحات، حيث لا زالت العمالة الأجنبية تشكل الجزء الأكبر من هيكل القوى العاملة في القطاع الصناعي خاصة وعموما في الإقتصاد السعودي ككل، حيث لا تزيد نسبة قوة العمل السعودية عن 41 % من إجمالي سكان السعودية ممن هم في سن العمل، ولا تزيد عن 18 % من عدد السكان الإجمالي سنة 2014 مع العلم أن 52 % من العمالة الوافدة من ذوي المهارات المحدودة وممن هم دون تعليم. وهي نسب يندر وجودها في العالم خارج دول الخليج[1]، رغم مخصصات قطاعي التعليم بكل أطواره والتدريب التي تفوق 25 % من نفقات الميزانيات العامة، أي ما يقارب 1.5 تريليون ريال خلال السنوات 2005-2014[2]. وصدور قرار مجلس الوزراء رقم 50 بتاريخ 21/5/1415هـ الموافق لـ 1994/10/26 الخاص بإحلال أكبر قدر ممكن من العمالة الوطنية محل العمالة الوافدة أو ما اصطلح على تسميته آنذاك "بالسعودة".

وفي الأخير يمكن إيجاز أهم جوانب الخلل في سوق العمل السعودي وخاصة ما يتعلق بالقطاع الصناعي، والمتمثلة أساسا في طغيان تعداد العمالة الوافدة رغم تدني مستواها التعليمي، ضخامة أعداد من هم خارج قوة العمل، طغيان طابع الصناعات الصغيرة وتواضع وتدني المستوى التعليمي لنسبة عالية من العمالة السعودية. الأمر

[1]. مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات – مسح القوى العاملة – الدورة الأولى، 2015.
[2]. وزارة المالية – ميزانيات الدولة – للفترة 2005-2014..

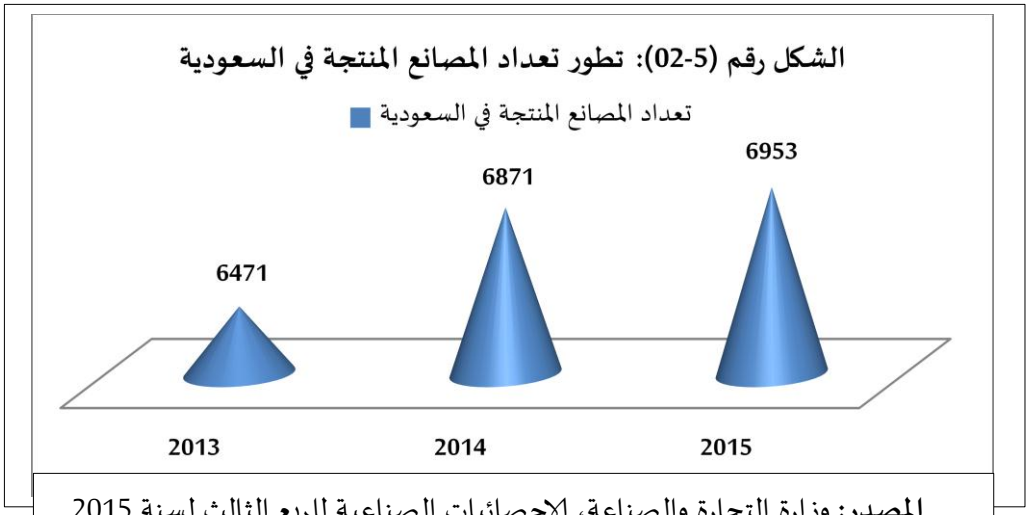
الذي يؤكد على أهمية تعزيز فرص عمل القوى العاملة الوطنية في القطاع الصناعي، من خلال العمل على تطوير هيكل الصناعة المحلية لجعلها قادرة على خلق المزيد من فرص العمل للمواطنين المحليين.

جدول رقم (5-01): عدد المصانع المنتجة وإجمالي تمويلها وعدد العمالة بين سنتي 1974 و 2015

الأنشطة الصناعية	عدد المصانع		إجمالي التمويل (مليون ريال)		عدد العمالة	
	1947	2015	1947	2015	1947	2015
صنع المنتجات الغذائية والمشروبات	39	940	2.028	88.719	7.199	195.258
صنع المنسوجات	1	84	20	6.260	60	16.701
صنع الملبوسات	2	98	38	1.101	249	13.076
صنع المنتجات الجلدية والمنتجات ذات الصلة	2	31	7	543	50	2.920
صنع الخشب ومنتجات الخشب والفلين، باستثناء الأثاث؛ صنع اصناف من القش ومواد الضفر	4	77	65	1.193	839	6.403
صنع الورق ومنتجات الورق	9	231	177	12.720	843	36.203
الطباعة واستنساخ وسائط الاعلام المسجلة	18	49	809	2.755	2.594	6.032
صنع فحم الكوك والمنتجات النفطية المكررة	4	141	364	115.318	3.487	20.750
صنع المواد الكيميائية والمنتجات الكيميائية	9	661	2.954	569.261	2.429	87.880
صنع المنتجات الصيدلانية الاساسية والمستحضرات الصيدلانية	-	36	-	4.932	-	10.245
صنع منتجات المطاط واللدائن	11	931	522	26.770	1.895	90.858
صنع منتجات المعادن اللافلزية الاخرى	25	1.467	3.771	96.970	3.780	184.198
صنع الفلزات القاعدية	24	310	234	71.496	2.801	71.383
صنع منتجات المعادن المشكلة، باستثناء الآلات والمعدات	9	953	160	22.349	931	109.208
صنع الحواسيب والمنتجات الالكترونية والبصرية	2	51	1	2.688	33	10.161
صنع المعدات الكهربائية	2	215	127	14.298	464	37.556
صنع الآلات والمعدات غير المصنفة في موضع اخر	12	208	808	27.058	4.357	29.529
صنع المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف المقطورة	8	145	78	3.341	622	16.407
صنع معدات النقل الاخرى	-	10	-	261	-	1.687
صنع الأثاث	17	292	170	3.106	1.295	25.946
الصناعات التحويلية الاخرى	-	74	-	30.345	-	14.013
اصلاح وتركيب الآلات والمعدات	-	3	-	656	-	3.501
المجموع	**198**	**7.007**	**12.333**	**1.102.140**	**33.928**	**989.915**

المصدر: قاعدة معلومات المشاريع الصناعية العاملة في السعودية (OIPS) .

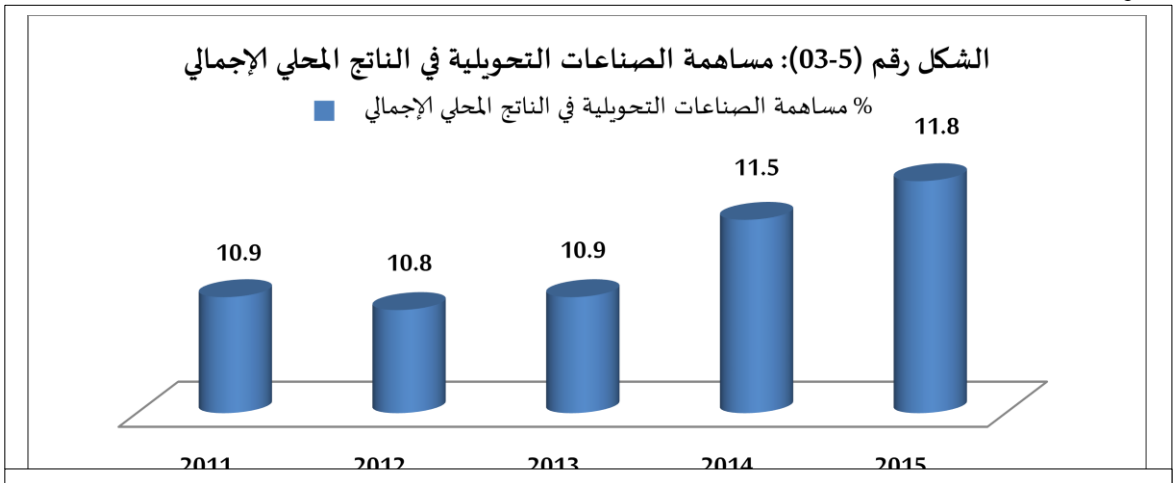
وقد خطى القطاع الصناعي السعودي خطوات كبيرة وتمثل ذلك بصورة أساسية في التطور الذي شهدته الاستثمارات الصناعية في المملكة، خصوصاً منذ إنشاء صندوق التنمية الصناعية السعودي، فقد شهدت القاعدة الصناعية في السعودية توسعاً كبيراً خلال الأربعة عقود الماضية، حيث قفز عدد المصانع المنتجة من 198 مصنعاً سنة 1974 إلى حدود 7000 مصنعاً سنة 2015 كما هو موضح في الجدول أعلاه ، أما عن السنوات الأخيرة فقد قفز تعداد المصانع المنتجة بين سنتي 2013-2015 من 6471 إلى 6953 مصنعا منتجا كما هو موضح في الشكل الموالي:



المصدر: وزارة التجارة والصناعة، الإحصائيات الصناعية للربع الثالث لسنة 2015.

3.1. مساهمة الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي

بلغت نسبة المساهمة النسبية للصناعة التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لسنة 2015 ما نسبته 11.8% مقارنة مع 10,9% لسنة 2011.كما بلغت قيمة الصناعات التحويلية حتى نهاية 2015 إلى ما يقارب 296 مليار ريال.

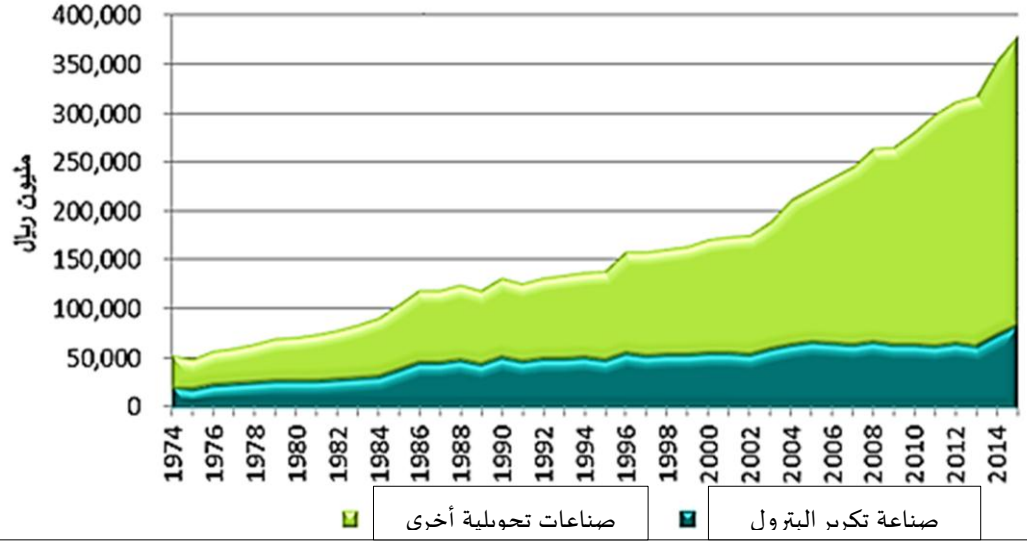


المصدر: مصلحة الإحصاءات العامة، إحصاءات الدخل القومي، مؤشرات الحسابات القومية، 2015.

4.1. تطور الإنتاج الصناعي في السعودية

شهد الإنتاج الصناعي في السعودية نمواً كبيراً خلال الفترة الماضية. وكما يتبين من الشكل أدناه فإن إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة للصناعات التحويلية قد ارتفع من مستوى 32 بليون ريال سنة 1974 إلى أكثر من 296 بليون ريال بنهاية 2015. كما أن معدلات نمو القطاع الصناعي ظلت في اتجاه تصاعدي طوال هذه الفترة، حيث بلغ متوسط النمو السنوي لإجمالي الناتج الحقيقي للصناعات التحويلية خلال هذه الفترة حوالي 5.6%، وهو من أعلى معدلات النمو بين القطاعات الاقتصادية الأخرى وأكثرها استدامة.

الشكل رقم (5-04): تطور الإنتاج الصناعي فيالسعودية في الفترة 1974-2015



المصدر: الهيئة العامة للإحصاء مصلحة الإحصاءات العامة، إحصاءات الدخل القومي، 2015.

5.1. توزيع وتركيبة الأنشطة في القطاع الصناعي السعودي (التوزيع القطاعي/التوزيع الجغرافي)

يعتبر التحول الكبير الذي حدث في التركيبة الإنتاجية للقطاع الصناعي السعودي من المؤشرات الهامة على تطوره، حيث ارتفع نصيب الصناعات التحويلية (الأخرى غير تكرير النفط) من 32 % من إجمالي الناتج المحلي للقطاع الصناعي سنة 1974 إلى 72% من إجمالي الناتج المحلي للقطاع الصناعي بنهاية سنة 2015.

وبالنظر إلى تركيبة وتنوع الصناعات السعودية في الجدول رقم (5-01) يبدو أنها شهدت تطوراً كبيراً خلال الفترة الأخيرة حيث أن صناعة المعادن اللافلزية المستحوذة على العدد الأكبر من المصانع ومن الحجم التمويلي قد تطورت بشكل كبير، والأمر ذاته جرى على صناعة المنتجات الغذائية وكذلك صناعة منتجات المعادن ثم تأتي صناعة المطاط واللدائن، ومع أهميتها الكبيرة حلت صناعة المواد الكيماوية ومنتجاتها خامسة في الترتيب وحظيت

بقية الصناعات الاخرى بارتفاعات أقل نسبيا من حيث حجم الإنتاج والاستثمار الصناعي فيها. وفي الوقت الحاضر تسهم هذه الصناعات الخمس بالنصيب الأكبر من إجمالي الناتج المحلي للصناعة التحويلية السعودية.

أما عن التوزيع الجغرافي للأنشطة الصناعية في السعودية فهو سيئ وغير متوازن إلى أبعد الحدود حيث نجد حسب إحصائيات وزارة التجارة والصناعة السعودية المتوفرة لسنة 2012 أن مدن الرياض ومكة المكرمة والمنطقة الشرقية تستحوذ على أكبر عدد من المصانع المقامة في السعودية بـ 2654، 1466، 1458 مصنعا على التوالي أي بإجمالي عدد مصانع يقدر بـ 5578 مصنعا علما أن إجمالي عدد المصانع يقدر بـ 6519 وهو ما يمثل نسبة 85 %.

6.1. الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاع الصناعي السعودي

استقطبت السعودية سنة 2014 ما يقدر بـ 8,012 مليار دولار كاستثمارات أجنبية مباشرة متراجعة بنسبة 9,6% عن سنة 2013 (8,9 مليار دولار) وبقيت عند هذا المستوى عند نهاية 2015، حيث تعتبر ثالث مستقطب للاستثمارات الأجنبية المباشرة الوافدة في دول غرب آسيا بعد تركيا والإمارات العربية المتحدة[1]. وبلغ رصيد الاستثمارات الأجنبية الصناعية في المملكة حتى نهاية سنة 2015 نحو 153,059 مليون دولار وبما يشكل نسبة 19 % من إجمالي الاستثمارات الأجنبية، وتركزت النسبة الأكبر من الاستثمارات الأجنبية الصناعية في صناعة الكيماويات بنسبة 31 %، استخراج الفحم، البترول والغاز الطبيعي بنسبة 25 %، صناعة التعدين بنسبة 11 %، صناعة البلاستيك وتركيب السيارات بـ 2 % والصناعات الميكانيكية بـ 1 % وبذلك تستحوذ هذه الصناعات على نسبة 72 % من الاستثمارات الأجنبية في السعودية[2].

7.1. تعداد الصناعات الصغيرة والمتوسطة بالنسبة للقطاع الصناعي

بالاعتماد على نتائج التعداد الاقتصادي الشامل لعام 2011 الذي أجرته مصلحة الإحصاءات العامة فيوجد في المملكة 88247 منشأة صناعية تقوم نسبة 96 % منها بتشغيل ما يقل عن 19 عاملا وبالتالي يمكن اعتبارها صناعات صغيرة ومتوسطة حسب التعريف الذي يقدمه صندوق التنمية الصناعية السعودي[3].

---

[1]. United Nations Conference On Trade And Development (UNCTAD), World Investment Report, Reforming International Investment Governance ,United Nations ,2015, P.52.

[2]. **Kingdom of Saudi Arabia: Inward and Outward FDI**, available on the link: dhaman.net/wp-content/uploads/2016/02/Saudi.pdf, P. 133.

[3]. يعرّف صندوق التنمية الصناعية السعودي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية بأنها "أي نشاط ربحي يقل عدد العاملين فيه عن 25 عاملا ولا يتجاوز حجم مبيعاته السنوية 15 مليون ريال أو لا يزيد إجمالي ميزانيته على 10 ملايين ريال".

8.1. التجارة الخارجية للقطاع الصناعي في السعودية

1.8.1. الصادارات الصناعية

أولت السعودية إهتماماً كبيراً لتنمية الصادرات الصناعية تماشياً مع استراتيجيات التنمية الاقتصادية الشاملة للدولة في توسيع القاعدة الإنتاجية وتنويع مصادر الدخل رؤية 2030. وبالرغم من الحداثة النسبية لتجربة القطاع الخاص السعودي في مجال التصدير، إلا أن الصادرات الصناعية السعودية قد خطت خطوات كبيرة في هذا المجال خاصة مع بدء سريان تطبيق الاتحاد الجمركي الخليجي الموحد سنة 2003 ومع انضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية سنة 2005، إلا أن تباطؤ الاقتصاد العالمي والتقلبات الحادة في اسعار النفط منذ سنة 2014 انعكست سلباً على الطلب على المنتجات الصناعية السعودية في الآونة الأخيرة. ولقد كان للصادرات البتروكيماوية السعودية السبق في الدخول إلى الأسواق العالمية. ويوضح الجدول التالي التطور في قيم ومساهمة الصادرات الصناعية السعودية خلال الفترة (1995-2015).

جدول رقم (5-02): التطور في الصادرات الصناعية السعودية خلال الفترة (1995-2015)

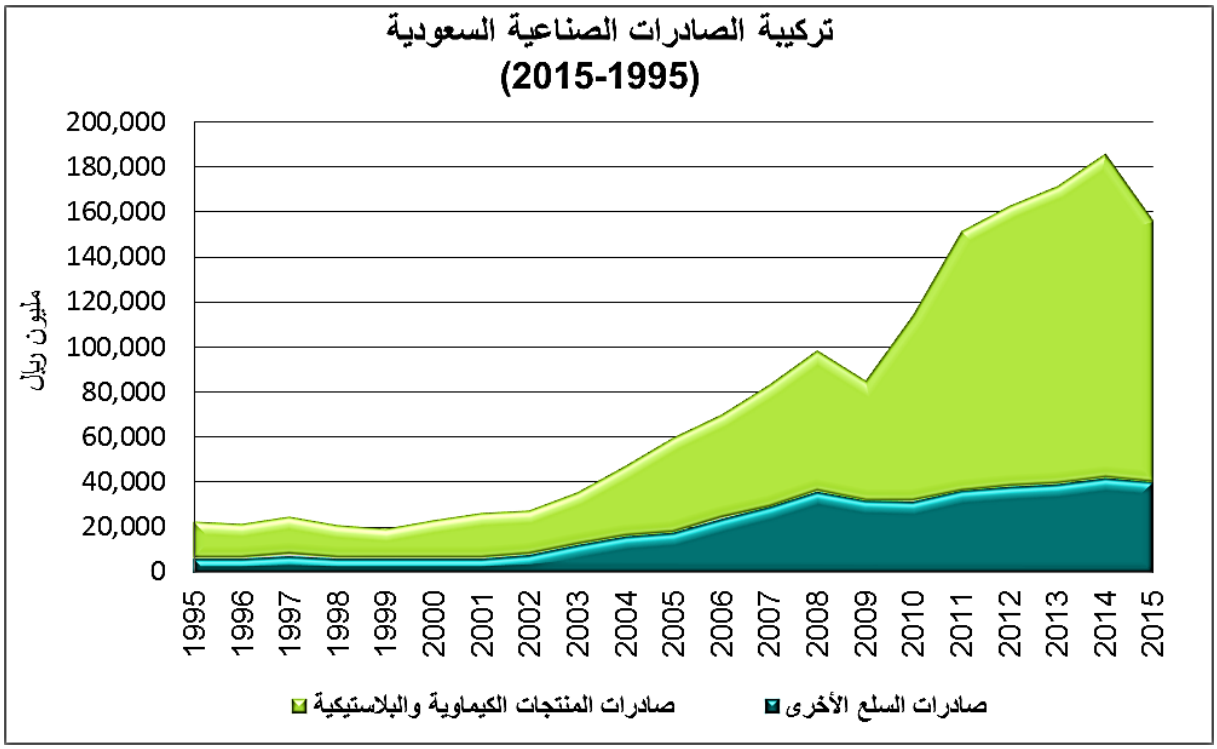
السنوات	الصادرات الصناعية (م ريال)	% إلى إجمالي الصادرات	% إلى الناتج المحلي غير النفطي
1995	22.558	12%	6.6%
1997	24.721	10.9%	6.4%
2000	22.920	7.9%	5.5%
2003	35.743	10.2%	7.6%
2005	60.000	8.9%	9.8%
2008	98.710	8.4%	11.4%
2010	113.924	12.1%	10.6%
2012	162.428	11.2%	12%
2014	185.631	14.5%	11.6%
2015	156.423	20.5%	8.9%

المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، **إحصائيات التجارة الخارجية للفترة 1995-2015.**

ويتضح من الجدول أعلاه أن الصادرات الصناعية السعودية حققت نمواً سريعاً خلال السنوات الماضية، حيث نمت الصادرات الصناعية الصناعية السعودية بمعدل 10 % سنوياً خلال الفترة 1995-2015، ولترتفع بذلك قيمتها من 22.558 مليون ريال سنة 1995 إلى 156.423 مليون ريال نهاية 2015. ومن اللافت للنظر الارتفاع الكبير في قيمة الصادرات الصناعية سنة 2003 مع بدء سريان تطبيق الاتحاد الجمركي الخليجي الموحد، وفي سنة

2005 مع انضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية. وبالنظر إلى نسبة الصادرات الصناعية إلى الناتج المحلي غير النفطي للمملكة نجد أن هذه النسبة قد ارتفعت من 6.6 % سنة 1995 لتبلغ 8.9 % سنة 2015، وهو ما يؤكد على أهمية التصدير كأحد أبرز عوامل التنمية الصناعية.

وبالنظر إلى التركيبة السلعية للصادرات الصناعية السعودية، يوضح الشكل التالي صادرات المنتجات الكيماوية والبلاستيك والصادرات السلعية الأخرى خلال الفترة 1995-2015.



المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، **احصائيات التجارة الخارجية للفترة 1995-2015.**

وكما يتضح من الشكل أعلاه فإن صادرات المنتجات الكيماوية والبلاستيك تمثل أكثر من ثلثي إجمالي الصادرات الصناعية السعودية، وقد شهدت صادرات المنتجات الكيماوية والبلاستيك خلال هذه الفترة تزايداً مطّرداً حيث ارتفعت قيمتها من 15.621 مليون ريال سنة 1995 لتصل إلى حوالي 16.698 مليون ريال سنة 1997. ثم تأثرت بتراجع اسعار النفط عامي 1998 و1999 وانخفضت قيمتها إلى 12.718 مليون ريال في 1999، إلا أنها عادت للنمو بقوة بعد ذلك مع تحسن أسواق النفط وحققت 115.235 مليون ريال نهاية سنة 2015.

أما بالنسبة للصادرات الصناعية الأخرى (غير المنتجات الكيماوية والبلاستيك) فقد شهدت أيضاً نمواً ملحوظاً خلال الفترة 1995-2015، حيث ارتفعت من حوالي 6.937 مليون ريال سنة 1995 لتبلغ 41.188 مليون ريال نهاية سنة 2015. ويبين الجدول الموالي صورة تفصيلية للأداء التصديري للقطاعات الصناعية السعودية خلال الفترة

2015-1995. وكما يتضح من ذات الجدول، أنه إضافة إلى قطاع المنتجات الكيماوية والبلاستيك، فإن القطاعات المهمة في مجال التصدير تشمل : صناعة المواد الغذائية والمعادن العادية ومصنوعاتها وصناعة الآلات والأجهزة الكهربائية. ومن الملفت للنظر أن معظم هذه القطاعات حققت معدلات نمو تصديرية عالية، كما يبينه الجدول التالي:

جدول رقم (5-03): تطور الصادرات الصناعية السعودية حسب القطاعات الرئيسية خلال الفترة 1995-2015

السنوات / القطاع	قيم الصادرات (م ريال)		متوسط النمو السنوي
	1995	2015	(2015/1995)
المواد الغذائية	1.589	13.611	12%
المنتجات الكيماوية والبلاستيكية	15.621	115.235	11.1%
المعادن الأساسية ومصنوعاتها	2.631	13.845	9.1%
الآلات والأجهزة الكهربائية	851	3.573	7.8%
السلع الأخرى	1.866	10.159	9.3%
الإجمالي	22.558	156.423	11%

المصدر:الهيئة العامة للإحصاء، **احصائيات التجارة الخارجية للفترة 1995-2015.**

2.8.1. الواردات الصناعية

إرتفعت قيمة إجمالي الواردات السعودية من 237.5 مليار دولار سنة 2014 إلى 247.1 مليار دولار سنة 2016[1]، وبالنظر إلى أهم 10 سلع تستوردها في السعودية سنة 2014 نجد أن القطاع الصناعي لازال متأخرا في مجال تلبية الطلب المحلي لبعض السلع الصناعية الهامة، حيث تشكل السيارات 15 % من اجمالي واردات السعودية، الآلات 15 %، المعدات الكهربائية والإلكترونية 8 %، مواد من الحديد أو الصلب 4 %،الحديد والصلب، المنتجات الصيدلانية الأجهزة البصرية، والطبية كل منها 3 % على حدى[2] وهو ما يمثل نسبة 61 % من إجمالي قيمة أهم 10 سلع تستوردها السعودية.

9.1. تنافسية القطاع الصناعي السعودي

احتلت السعودية في آخر تقرير للتنمية الصناعية، والصادر عن منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية «يونيدو» لسنة 2016 المرتبة 36 من بين 141 دولة بدرجة قدرت بالأوسط العلوي* فيما يخص تنافسية القطاع

[1]. **International Monetary Fund (IMF), www.imf.org.**

[2]. Kingdom of Saudi Arabia: Inward and Outward FDI, **OP CIT**, P. 134.

*تنقسم البلدان، استنادا إلى قيم مؤشر أدائها الصناعي التنافسي إلى خمسة خميسات وتبرزها الألوان : الأعلى، الأوسط العلوي، الأوسط والأوسط السفلي والأسفل.

الصناعي السعودي حيث بقيت محافظة على هذه المرتبة في الفترة 2010-2013[1]، ويرجع ذلك إلى تركيز السعودية على زيادة حجم الإستثمارات في القطاع الصناعي، وتلبية جزء من الطلب المحلي من السلع الصناعية المختلفة وزيادة حجم الصادرات الصناعية بتوفير العديد من الحوافز لتشجيع الصناعات المحلية على غرار زيادة حجم تمويل الاستثمار الصناعي، وجاء أداء السعودية في المقاييس الفرعية لمؤشر التنافسية ع الصناعية متباينا إلى حد كبير، فقد جاء متقدما في بعض المقاييس ودون الإمكانات في البعض الآخر، كما يبينه الجدول الموالي:

جدول رقم (5-04): يوضح أداء القطاع الصناعي السعودي في مؤشر التنافسية الصناعية

الدولة	المحاور	المحور الأول		المحور الثاني (2014)				المحور الثالث	
	الترتيب	القيمة الصناعية المضافة لكل فرد($) MVApc	قيمة الصدرات الصناعية لكل فرد MXpc ($)	مساهمة الصناعات متوسطة وعالية التقنية في إجمالي القيمة المضافة للقطاع الصناعي MHVsh (%)	مساهمة القيمة المضافة للصناعة في الناتج المحلي الإجمالي MVAsh (%)	مساهمة الصناعات متوسطة وعالية التقنية في إجمالي الصادرات الصناعية MHXsh (%)	نسبة الصادرات الصناعية من إجمالي الصادرات (%) MXsh	التأثير في القيمة المضافة للصناعة العالمية ImWMVA (%)	التأثير في تجارة السلع الصناعية العالمية ImWMT (%)
السعودية	36	2,046	2,429	41.2	11.4	35.6	19.1	0.7	0.6

Source: UNIDO, Industrial Development Report 2016, **op cit**, p.205.

10.1. التحديات التي تواجه القطاع الصناعي في السعودية

مع تسارع تداعيات مناخ الانفتاح الاقتصادي الذي تشهده السعودية، تبرز العديد من الرهانات التي تعتبر من التحديات المهمة في مستقبل الصناعة السعودية. ونستعرض فيما يلي أبرز هذه التحديات[2]:

- تطوير القدرات التنافسية للمنتجات السعودية خاصة المنتجات البتروكيماوية؛
- مواكبة التطورات في الأسواق العالمية؛
- نقل وتوطين التقنية والمحاولة الجادة لتطوير التقنية التي تم توطينها؛
- التعامل مع تشريعات ومستجدات منظمة التجارة العالمية للاستفادة القصوى من إيجابيات الإنظمام للمنظمة؛

[1]. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), **Industrial Development Report 2016**: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development, p.199.

[2] .http://www.sidf.gov.sa/ar/IndustryinSaudiArabia/Pages/FutureChallengesFacingSaudiIndustries.aspx

- الإيكولوجيا الصناعية والتنمية المستدامة وما يستلزم ذلك من جهود وتقنيات لاحتواء الآثار الصناعية السلبية؛
- تطوير مقدرات القوى العاملة السعودية من خلال مراجعة وتكثيف مجالات ونوعية التعليم والتدريب الفني والمهني؛
- تطوير الإدارة الصناعية خاصة ما تعلق بالصناعات الصغيرة والمتوسطة؛
- زيادة توفير الموارد والاستثمارات في القطاع الصناعي وخصوصاً في قطاعات الصناعات التحويلية.

2.I. استراتيجية التنمية الصناعية في المملكة العربية السعودية 2020

يحظى القطاع الصناعي السعودي باهتمام كبير، وقد تجلى ذلك في اعتماد الاستراتيجية الوطنية للصناعة 2020[1]، والتي تهدف إلى تنويع القاعدة الصناعية والاقتصادية وحماية الاقتصاد الوطني من التقلبات العالمية في أسعار وعائدات النفط، وقد انطوت الاستراتيجية على أهداف طموحة ومحاور محددة، سيتم من خلالها إنجاز هذه الأهداف، وفيمايلي المحاور الرئيسية وأبرز أهداف الاستراتيجية.

1.2. المحاور الرئيسية للاستراتيجية الصناعية في السعودية

إعتمدت الاستراتيجية الصناعية عدداً من المحاور الرئيسة، والتي تستهدف إعداد وتطوير مختلف القطاعات والمؤسسات ذات الارتباط المباشر أو غير المباشر بالصناعة لتكون مؤهلة للقيام بدورها المنشود. وقد تضمنت الاستراتيجية الصناعية ثمانية (8) محاور رئيسية كمايلي:

❖ **المحور الأول**: يتعلق بمنظومة مناخ للأعمال والاستثمار الصناعي الكلي، حيث يستهدف تحسين السياسات الاقتصادية الكلية وتحقيق الاستقرار في المؤشرات الاقتصادية الكلية، بما يضمن حفز الاستثمارات المحلية والأجنبية وخاصة في القطاع الصناعي. بالإضافة إلى تحسين السياسات التجارية وسياسات المنافسة في الأسواق. كما يدخل في إطار هذا المحور، تطوير منظومة التشريعات والإجراءات الخاصة بالصناعات مثل أنظمة التجارة والعمل والطاقة والتعدين...إلخ.

❖ **المحور الثاني**: يختص بمنظومة التجمعات الصناعية وحفز التنوع الاقتصادي والتنمية المتوازنة على مستوى المناطق، ويشكل هذا المحور أكبر وأضخم أنشطة الاستراتيجية إذ يستحوذ على حوالي نصف التمويل المخصص للاستراتيجية. وحتى يتحقق هذا المحور، يلزم الدخول في عدد من البرامج التي نصت عليها الاستراتيجية، وهي برنامج للتجمعات الصناعية العنقودية، وبرنامج للتجمعات الصناعية التقنية والمتقدمة، وبرنامج دعم مسارات التقنية المتقدمة وبرنامج الترويج الصناعي.

[1]. قرار مجلس الوزراء السعودي رقم 35 الصادر بتاريخ 1430/2/7هـ الموافق لـ 2009/2/3

- **المحور الثالث:** يتعلق بمجتمع الأعمال الصناعي والصناعات الصغيرة والمتوسطة، وبما أن أكثر من 85 % من المؤسسات النشطة في السعودية تندرج ضمن فئة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (SMEs)، فقد انطوى هذا المحور على عددٍ من البرامج لضمان إنجازه وهي: برنامج دعم الصناعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، برنامج الحاضنات للصناعات الصغيرة والمتوسطة، برنامج مركز موارد الأعمال، برنامج مركز تنمية التنافسية والتحديث الصناعي وبرنامج آليات التمويل الصناعي.
- **المحور الرابع:** يختص بمنظومة شبكة العلاقات بين التطوير والابتكار والإنتاج الصناعي، لذا أكدت الاستراتيجية الوطنية للصناعة على أنه من أجل حصد ثمار الجهد الذي تقوده منظومة العلوم والتقنية في السعودية، فإن الأمر يتطلب تعظيم القيمة المضافة للبحوث المنجزة، من خلال ربطها بمنظومة للابتكار في الشركات الصناعية، إضافة إلى حفز الابتكار في الصناعات الصغيرة والمتوسطة.
- **المحور الخامس:** يتعلق بمنظومة القوى البشرية والمهارات الصناعية، والتركيز على توافر العنصر البشري المؤهل علمياً وتدريبياً وفنياً وبشكل أكبر في القطاع الصناعي كركيزة أساسية للتنمية المستدامة.
- **المحور السادس:** يعنى بمنظومة البنى التحتية والخدمات الإنتاجية والأنشطة المساندة للصناعة، والذي يهدف إلى تطوير البنية التحتية، ليس فقط في المناطق الصناعية التقليدية، ولكن أيضاً، في المناطق والمدن الصناعية الجديدة، بإنشاء منصات صناعية في جميع الأقاليم السعودية. كما يستهدف هذا المحور، تعزيز منظومة الخدمات والأنشطة المساندة للصناعة؛ مثل خدمات المناولة والشحن والتخزين...الخ، وذلك بهدف تحسين خدمات تداول السلع والمدخلات داخليا وخارجياً. كما أن هناك برنامجاً مسانداً، هدفه تأمين إمدادات الطاقة الكهربائية بشكل دائم ومستدام للمصانع في مختلف الأقاليم.
- **المحور السابع:** يستهدف تطوير منظومة استراتيجيات وخطط عمل للقطاعات الجديدة المرشحة للتنويع الاقتصادي، حيث أن تنويع وتعميق القاعدة الصناعية هو الهدف الأساسي للاستراتيجية الصناعية. وعليه، فقد أكدت الاستراتيجية على ضرورة الاستمرار في دعم تطور الصناعات القائمة، والتي نجحت في بناء ميزات نسبية وتنافسية سواء على المستوى الوطني أو المستوى العالمي، وتحديداً صناعات البتروكيماويات.
- **المحور الثامن:** يتعلق بالقيادة الفاعلة للاستراتيجية الصناعية، حيث أن تنفيذها بكل ما تضمنته من أهداف ورؤية طموحة، يتطلب في المقام الأول حسن وكفاءة التنظيم والإدارة ووفرة التمويل من خلال "صندوق الاستراتيجية الوطنية للصناعة 2020"، التابع لوكالة الصناعة بوزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية التي ستتولى

تنفيذ الاستراتيجية الصناعية، من خلال قياس وتحليل الواقع ومتابعة تطوره، وتحليل تطور الصناعة ومتابعة تنفيذ المحاور، والتنسيق مع وفيما بين الجهات المعنية.

2.2. الأهداف العامة للاستراتيجية الصناعية في السعودية

تهدف الاستراتيجية الصناعية إلى تحقيق نقلة حقيقية في العديد من الجوانب منها: تطوير تقنيات الإنتاج، تنويع المنتجات الصناعية، نقل وتوطين التقنيات المناسبة، تطوير المهارات اللازمة للنهوض بالقطاع الصناعي، استقطاب الاستثمارات الوطنية والأجنبية بهدف زيادة القيمة المضافة للصناعات المستهدفة، بالإضافة إلى بناء قواعد معلومات صناعية تحقق التشابك والتكامل الصناعي، تحفيز تنوع الصناعات ذات الميزة النسبية والصناعات المكملة لها، بالإضافة إلى تشجيع الاستثمار في تطوير البنية الأساسية للمدن الصناعية ومناطق التقنية وتطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة.

وبناءً على الأهداف العامة، يفترض أن يتمكن القطاع الصناعي الوطني بحلول سنة 2020 من تحقيق معدلات نمو تم تسطيرها على النحو التالي:

- رفع مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي السعودي إلى 20 %؛
- رفع القيمة المضافة الصناعية بحوالي ثلاثة أضعاف ؛
- زيادة حصة الصادرات الصناعية من مستواها الحالي (20 %) إلى حوالي 35 %؛
- زيادة الصادرات ذات القاعدة التقنية من مستواها الحالي (30%) إلى 60 %؛
- زيادة نسبة العمالة الصناعية السعودية من مستواها الحالي (15 %) إلى 30 %؛
- التمكن من أن تتبوأ المملكة مرتبة أفضل (30 على الأقل) بين الدول الصناعية بحلول سنة 2020، من خلال تحسين الترتيب بمعدل مرتبتين كل عام.

II. استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية* في ظل ضوابط التنمية المستدامة في السعودية

حرص السعودية على تبني استراتيجية واضحة للتوطين الصناعي باعتباره أداة رئيسية لتنويع الهيكل الاقتصادي، وخلق مزيد من فرص العمل وتقليل الاعتماد على الواردات من خلال تقديم العديد من محفزات الاستثمار الصناعي، تجلى في اعتماد السعودية استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020، هذه الاستراتيجية التي تسعى من خلالها إلى تحويل قطاع الصناعة إلى قطاع رئيس ورائد في التطور الاقتصادي.

1.II. المدن الصناعية واستراتيجية التوطين الصناعي في السعودية

توطين الصناعات في مدن صناعية تكون بمثابة تجمعات صناعية متكاملة تتوافر فيها كافة مقومات الصناعة من خدمات وتجهيزات أساسية تراعي فيها شروط البيئة ومتطلبات السلامة، وإيجاد فرص عمل، والتوزيع المتوازن لثمار التنمية الصناعية على مناطق المملكة بشكل متوازن للحد من الهجرة إلى المناطق الرئيسية، تعد أهم غايات تسعى إليها السعودية من خلال استراتيجية التوطين الصناعي في المملكة كما تتطلع السعودية أن تصبح المدن الصناعية القطب الاقتصادي الصناعي الأول المقبل على مستوى السعودية.

1.1. نشأة المدن الصناعية في السعودية وتطورها

ظهرت المدن الصناعية في السعودية منذ بداية العمل بالخطط الخماسية للتنمية عام 1970 وكانت النواة الأولى بإنشاء 03 مدن صناعية في كل من الرياض وجدة والدمام، بمساحة إجمالية لا تتعدى 1.4 مليون م^2 عام 1973. وقد لاقت نجاحاً كبيراً في تشجيع المستثمرين السعوديين على الدخول في مجال الصناعة، مما دفع الدولة إلى التوسع في إنشاء المدن الصناعية ابتداءًا من الخطة الخماسية الثانية للتنمية عام (1975--1980) والخطط الموالية، حتى بلغ عدد المدن الصناعية في نهاية الخطة الخماسية السابعة (1999-2004) 14 مدينة صناعية في مناطق المملكة في كل من الرياض 1 و2، جدة، الدمام 1 و2، مكة المكرمة، القصيم، الأحساء، المدينة المنورة، عسير، الجوف، تبوك، حائل، ونجران.

وبعد أن تأسست الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "**مدن**" وأشرفت على المدن الصناعية القائمة بموجب قرار مجلس الوزراء رقم: 235، بتاريخ 1422/8/27هـ الموافق لـ 2001/11/14، سعت إلى تلبية الطلب المتزايد على الأراضي الصناعية، فقامت خلال سنة 2009 بتوسعة للمدن الصناعية القائمة في: الدمام 2، المدينة المنورة والرياض 2.

* إعتمدت المملكة العربية السعودية في تسميتها لمناطقها الصناعية مصطلح المدن الصناعية لذلك إعتمد الباحث على المصطلح للحفاظ على خصوصية المسمى الذي انفردت به السعودية في مجال التوطين الصناعي للمناطق الصناعية.

كما أنشأت ووسعت 08 من المدن الصناعية خلال الفترة 2009-2013 وهي:

- الإنتهاء من تطوير المرحلة الأولى بسدير (8 مليون م^2)، والعمل على المرحلة الثانية؛
- الإنتهاء من تطوير المرحلة الأولى بالخرج (5 مليون م^2)، والعمل على المرحلة الثانية؛
- جدة 2 (8 مليون م^2)، جازان (مليون م^2)، عرعر (مليون م^2)، الرياض 3، الزلفي والدمام الثالثة.

ويجري الآن العمل حالياً على تطوير 05 من المدن الجديدة وهي: الباحة، جدة 3، جدة 4، الأحساء 2 والقريات. ليصل تعداد المدن الصناعية بالمملكة العربية السعودية نهاية 2015 إلى 34 مدينة صناعية ومن المتوقع الوصول إلى هدف 40 مدينة صناعية بحلول عام 2020[1].

2.1. "مدن" أهم فاعل في التوطين الصناعي في السعودية

أُنشأت الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "مدن" سنة 2001[2]، وهي هيئة عامة تتمع بالشخصية الاعتبارية المستقلة ويديرها مجلس إدارة يرأسه وزير التجارة والصناعة وعضوية ممثلين عن الوزارات والقطاعات ذات العلاقة مع ستة أعضاء ممثلين للقطاع الخاص. الغرض الأساسي للهيئة هو تخطيط المدن الصناعية المحددة وتشجيع إنشائها وتطويرها وإدارتها وصيانتها والإشراف عليها، كما تتمثل مهامها في مايلي[3]:

- تنفيذ استراتيجية تطوير المدن الصناعية؛
- وضع القواعد والإجراءات ذات العلاقة بإنشاء المدن الصناعية المحددة وتطويرها وإدارتها وصيانتها وتشغيلها؛
- اقتراح تخصيص المواقع المناسبة من الأراضي العائدة للدولة لإنشاء المدن الصناعية ورفع التوصيات اللازمة إلى المجلس الاقتصادي الأعلى للموافقة عليها واعتمادها من مجلس الوزراء مدناً صناعية محددة. واعتماد الأراضي المملوكة للقطاع الخاص مدناً صناعية محددة؛
- التنسيق مع الجهات ذات العلاقة لإيصال الخدمات والمرافق اللازمة إلى حدود المدن الصناعية المحددة؛
- تشجيع القطاع الخاص على إنشاء المدن الصناعية وتطويرها وإدارتها وتشغيلها وصيانتها؛
- منح التراخيص للمطورين والمشغلين للمدن الصناعية المحددة؛
- اتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية البيئة في المدن الصناعية المحددة بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة؛

---

[1]. الموقع الرسمي للهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "**مدن**" www.modon.gov.sa تاريخ الإطلاع على الموقع: 2016/08/10.

[2]. **قرار مجلس الوزراء رقم: 235**، بتاريخ 1422/8/27هـ الموافق لـ 2001/11/14، المتضمن إنشاء الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "مدن".

[3]. **المادة رقم: 3 من قرار مجلس الوزراء رقم 235**، بتاريخ 1422/8/27هـ الموافق لـ 2001/11/14، المتضمن إنشاء الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "مدن".

- مراقبة أداء المطورين والمشغلين بما يضمن التزامهم بشروط عقد التطوير والتشغيل أو أحدهما والتأكد من التزامهم بالمعايير والشروط المنصوص عليها؛
- السعي لحل الخلافات بطريقة ودية بين المطورين والمشغلين للمدن الصناعية المحددة وبين المستأجرين والمنتفعين أو المقيمين بها؛
- تشجيع قيام مناطق التقنية الحديثة ونموها وذلك بتوفير خدمات إضافية مثلاً في هذه المناطق لاستقطاب التقنية ودعم أصحاب الأفكار والمشاريع المبتكرة.

2.II. استراتيجية التوطين الصناعي في السعودية

تعتمد استراتيجية التوطين الصناعي في السعودية على جعل المدن الصناعية ومناطق التقنية مميزة مستقطبة للصناعات والشركات بمختلف أنشطتها وانتمائاتها وجاذبة للسكن والعمل والاستثمار بكافة أنواعه. حيث قررت السعودية التوسع في تقديم الخدمات والمرافق داخل المدن الصناعية وجعل بيئتها متميزة اقتصاديا وكذلك اجتماعية أكثر جاذبية للسكن والعيش.

1.2. الفترة الأولى: استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2007-2014

حققت السعودية ضمن خطتها الاستراتيجية في الفترة من 2007 إلى 2014 قفزة نوعية في مساحات الأراضي الصناعية المطورة من 40.5 مليون م^2 في عام 2007 إلى 178 مليون م^2 حتى نهاية عام 2014 من خلال 34 مدينة صناعية، إذ لم تقتصر أهداف الاستراتيجية على توفير الأراضي المطورة وإنشاء المدن الصناعية الجديدة فحسب، بل اتجهت كذلك نحو استكمال الخدمات والمرافق الداعمة للصناعة، مما انعكس إيجابا على الاستثمار الصناعي، وجعل من المدن الصناعية نواة لاستقطاب الصناعات العالمية المتخصصةّ والمحلية الرائدة. كما تم تصميم وبناء المصانع الجاهزة بجميع المدن الصناعية التي من شأنها دعم رواد الأعمال وأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة، كما تم البدء بإنشاء حاضنات صناعية تتراوح مساحتها بين 120-200 م^2.

حيث عملت السعودية على جعل التوطين الصناعي الخيار الاستراتيجي لتنويع مصادر الدخل، وسخرت كافة إمكاناتها لترجمة الأهداف التنموية الوطنية وتحقيقها على أرض الواقع من خلال إستراتيجياتها، والتي استهدفت توفير الأراضي الصناعية المطورة بجميع مناطق المملكة من خلال توفير 182,5 مليون م^2 بنهاية العام 2015 متجاوزة ما كان مخططا له وهو 160 مليون م^2 ضمن أهداف هذه الفترة[1].

[1]. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، التقرير السنوي 2015، ص: 40.

2.2. الفترة الثانية: استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2015-2020

تتميز استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020 بتركيزها على محاور مهمة تصب في مصلحة كل من المواطنين، القطاع الصناعي، القطاع الخاص، الخطط التنموية، والاستراتيجية الصناعية الوطنية. وترتكز هذه الاستراتيجية على أربعة محاور أساسية كمايلي:

المحور الأول: يغطي الأهداف التي تسعى لتطوير المدن الصناعية كوحدات عمل استراتيجية وجعلها مدنا صناعية نموذجية ملائمة للسكن والعمل، وتشكيل التجمعات الصناعية والتقنية؛

المحور الثاني: يغطي تنمية دخل المدن الصناعية مع التركيز على تطوير البيئة الاقتصادية والقانونية والاجتماعية في المدن الصناعية بالمشاركة مع القطاع الخاص؛

المحور الثالث: يغطي تطوير أنظمة وقدرات المدن الصناعية الوظيفية خلال السنوات القادمة؛

المحور الرابع: يهتم بدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عن طريق تهيئة البيئة الاقتصادية بشكل مخصص لهذا القطاع دون الاعتماد الكلي على الدعم الحكومي.

وقد تم رسم مجموعة من الأهداف الاستراتيجية سيتم تنفيذها نهاية سنة 2020 عن طريق استخدام منهج مكتب إدارة المشاريع Project Management Office وذلك بتشكيل مفهوم محفظة المشاريع وإدارتها استراتيجيا من قبل هيئة مدن، كما هو مبين في الجدول الموالي:

جدول رقم (5-05): أهداف استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020

الأراضي، المدن والمباني الصناعية			
المساحة المطورة	220 مليون م2	المساحة المطورة في المدن الخاصة	38 مليون م2
مدن صناعية نموذجية	38 مليون م2	المنشآت الصناعية والتجارية	6600 منشأة
المصانع الجاهزة	2000 مصنع	الواحات الصناعية*	5 واحات
الحاضنات الصناعية	200 حاضنة	المباني اللوجستية	1000 مبنى
الخدمات اللوجيستية			
استخدام الطاقة المتجددة	50 ميغا واط	مؤشر رضا قاطني المدينة	% 90
محطات إطفاء	15 محطة	مراكز تدريب	20 مركز
الخدمات التجارية، المكتبية السكنية والصحية			

* **الواحات الصناعية (واحات مدن)**: وهي مدن صناعية بمواصفات ومعايير عالمية مدعومة ببنية تحتية متكاملة، وتصاميم خاصة تراعي خصوصية المرأة السعودية واحتياجاتها، منتشرة داخل المدن وقريبة من التجمعات السكانية، ويتوفر فيها كافة الدعائم التي تسهل عمل المرأة مثل: النقل العام، وحاضنات الأطفال، ومعاهد فنية ومهنية مخصصة للمرأة، وغيرها من الخدمات التي تسهل وتدعم عمل المرأة.

مستشفيات ومراكز طبية	3	وحدات مكتبية	3
مراكز تجارية	28	وحدات سكنية	10.000
مدارس	21	حدائق ترفيهية	12
مراكز ترفيهية	7		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص ص: 45-46.

3.II. الاستدامة الاقتصادية للمدن الصناعية ضمن استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020

تعمل السعودية منذ انطلاقة مسيرتها في توطين المدن الصناعية والتقنية على تطوير مساحات الأراضي المخصصة لها لإنشاء المدن الصناعية، وتحقيق تطلعات المستثمرين واحتياجاتهم وتلبيتها، من خلال تسهيلات وحوافز تعزز من جاذبية الاستثمار في المدن الصناعية. وقد شهدت السنوات الماضية نموا متصاعدا في معدلات إنشاء المدن الصناعية الجديدة، وتطوير المدن الصناعية القائمة، وتزايد عدد المخططات المعتمدة كما ازداد عدد رخص البناء المعتمدة بالإضافة إلى ارتفاع عدد تصاريح الأعمال.

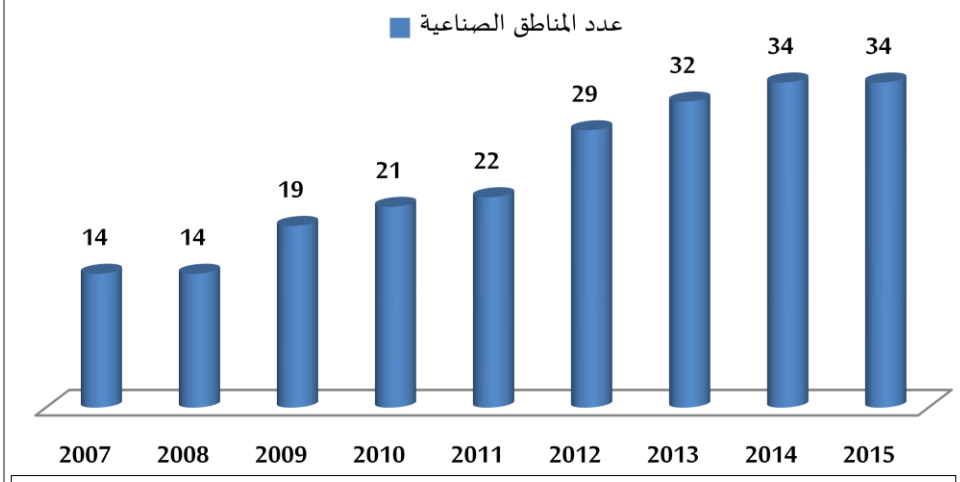
1.3. تطور تعداد المدن الصناعية وعدد المصانع بها

1.1.3. تطور تعداد المدن الصناعية، توزيعها الجغرافي ومجالات تخصصها

أ. تطور تعداد المدن الصناعية

قفز عدد المدن الصناعية في السعودية من 14 مدينة صناعية سنة 2007، إلى 34 مدينة صناعية سنة 2015، بمعدل نمو وصل إلى 142,8 %.

الشكل رقم (5-06): تطور عدد المناطق الصناعية في الفترة 2007-2015



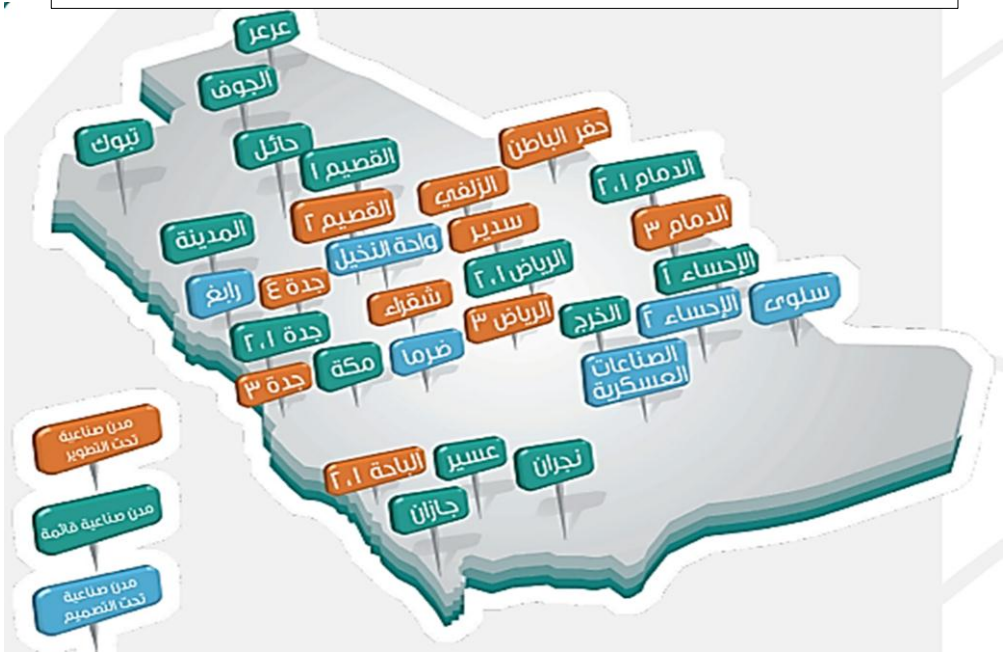
المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على تقارير هيئة مدن لسنوات 2007-2015

تعد المدن الصناعية في السعودية من أسرع المناطق الصناعية نمواً في العالم فمعدل النمو المسجل والمقدر بـ 142,8 % يعد حسب المختصين رقما كبيرا في زمن قصير جدا، حيث تم الكشف في منتدى فرص الأعمال السعودي–الفرنسي في دورته الثانية المنعقد بالرياض أن نسبة نمو تعداد المدن الصناعية سنويا في السعودية زادت من مدينة صناعية واحدة كل سنتين ونصف إلى أن وصلت إلى متوسط 3 مدن صناعية سنويا[1]، خاصة بعد إنشاء وتولي الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية مدن تخطيط وتوطين المدن الصناعية في المملكة.

ب. التوزيع الجغرافي للمدن الصناعي

إحداث التنمية المتوازنة في جميع مناطق السعودية وتعزيز دورها في التنمية المستدامة يمثل أحد أولويات المملكة، ويتجلى ذلك في منظومة الحوافز والتسهيلات التي تقدمها الدولة لتحسين بيئة الإستثمار لتوطين الصناعة والتقنية والوظائف في المناطق الواعدة، للحد من التمركز العمراني والسكاني في المدن الرئيسة. حيث عملت السعودية على تطوير وإنشاء 34 مدينة صناعية وقد جاء توزيعها على القطاعات الثلاثة: الأوسط، الشرقي، والغربي كما توضحه الخريطة الموالية:

خريطة رقم (5-1): خريطة التوزيع الجغرافي للمدن الصناعية السعودية



المصدر: التقرير السنوي لهيئة مدن 2014، ص: 23.

[1]. **مجلة الصناعة السعودية**، الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، العدد 40، فيفري 2016، ص: 14.

وفيمايلي استعراض لتوزع المدن الصناعية وما تضمه من مصانع ونشأتها موزعة حسب القطاعات الجغرافية الثلاث:

جدول رقم (5-06): توزع المدن الصناعية السعودية وعدد المصانع بها

القطاع الجغرافي	المدينة	تاريخ التأسيس	المساحة	ع/المصانع
القطاع الأوسط	الرياض 1	1973	500 ألف م2	65
	الرياض 2	1976	19 مليون م2	1077
	الرياض 3	2010	1,5 مليون م2	13
	سدير	2009	265 مليون م 2	291
	الخرج	2009	99 مليون م2	332
	ضرماء	2013	12,2 مليون م2	-
	القصيم 1	1980	1,5 مليون م2	134
	القصيم 2	2012	4 مليون م2	24
	حائل	2003	2,56 مليون م2	94
	شقراء	2011	10 مليون م2	30
	الزلفي	2010	19 مليون م2	14
	وعد الشمال	-	44 مليون م 2	-
القطاع الشرقي	الدمام 1	1973	2,6 مليون م2	169
	الدمام 2	1978	25 مليون م2	1048
	الدمام 3	2012	48 مليون م2	145
	الأحساء 1	1981	1,5 مليون م2	146
	الأحساء 2	2013	300 مليون م2	22
	حفر الباطن	2012	100 مليون م2	15
	عرعر	2009	2 مليون م2	13
	الجوف	2003	3 مليون م2	-
القطاع الغربي	جدة 1	1973	12 مليون م2	1071
	جدة 2	2009	8 مليون م2	236
	جدة 3	2012	20 مليون م2	472
	جدة 4	2012	5 مليون م2	-
	المدينة المنورة	2003	10 مليون م2	235
	مكة المكرمة	1985	730 ألف م2	73
	تبوك	2003	4 مليون م2	73
	عسير	1990	2,7 مليون م2	144
	الباحة 1	2012	3 مليون م2	19

	الباحة 2	2012	6 مليوم م2	-
	نجران	2003	6,5 مليون م2	38
	جازان	2009	39 مليون م2	62
	رابغ	2014	5 مليوم م2	-
	ينبع	2015	-	-

المصدر: الصفحة الرسمية للهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، على الرابط:
http://www.modon.gov.sa/AR/INDUSTRIALCITIES/INDUSTRIALCITIESDIRECTORY/INDUSTRIALCITIES/Pages/default.aspx تالايخ الإطلاع: 2016/04/15.

وتتوزع المدن الصناعية على القطاعات الجغرافية الثلاث بشكل غير متوازن نسبيا حيث نجد القطاع الأوسط به 14 مدينة صناعية يليه القطاع الغربي به 12 مدينة صناعية ثم القطاع الشرقي وبه 8 مدن صناعية، كما نجد أن ثلاث مدن رئيسية هي الرياض والدمام وجدة تتركز بها لوحدها 10 مدن صناعية بنسبة تقدر بـ 29 % من إجمالي المدن الصناعية في المملكة.

وقد قامت السعودية في عام 2015 بتعزيز حوافز الاستثمار الصناعي في المدن الصناعية الواعدة في المملكة بتوفير العديد من المزايا الاقتصادية والحوافز الجاذبة للمشاريع الصناعية، التقنية، الخدمية والتجارية والحد من التفاوت التنموي والصناعي بين مختلف أقاليمها، ومن أهم هذه الحوافز نجد[1]:

- الإيجار السنوي للأرض الصناعيّة المطورة بأسعار تنافسية، حيث يتم التأجير بريال واحد م^2 في المدن الواعدة، ويتضاعف الإيجار عن ذلك في المدن الرئيسية؛
- التسويق المباشرّ والعام لجذب الاستثمارات الكبرى وإقناع الشركات للتوجه للمدن الواعدة، وقد تم خلال سنة 2015 استقطاب عدد من الشركات للاستثمار فيه؛
- بناء المصانع الجاهزة بمواصفات نموذجية في جميع المدن الواعدة وعرضها على المستثمرين الصناعيين ورواد الأعمال وتخفيض إيجارها لتبدأ بـ 90,000 ريال، بينما في المدن الرئيسية الثلاث فهي تصل إلى 250.000 ريال كإيجار سنوي؛
- التنسيق مع صناديق التمويل الحكومية والبنوك على غرار صندوق التنمية الصناعية السعودي لإقراض المشاريع الصناعية، بتقديم تسهيلات مالية وفرص تمويل جاذبة والتي تساهم بشكل كبير في تحفيز الاستثمار الصناعي

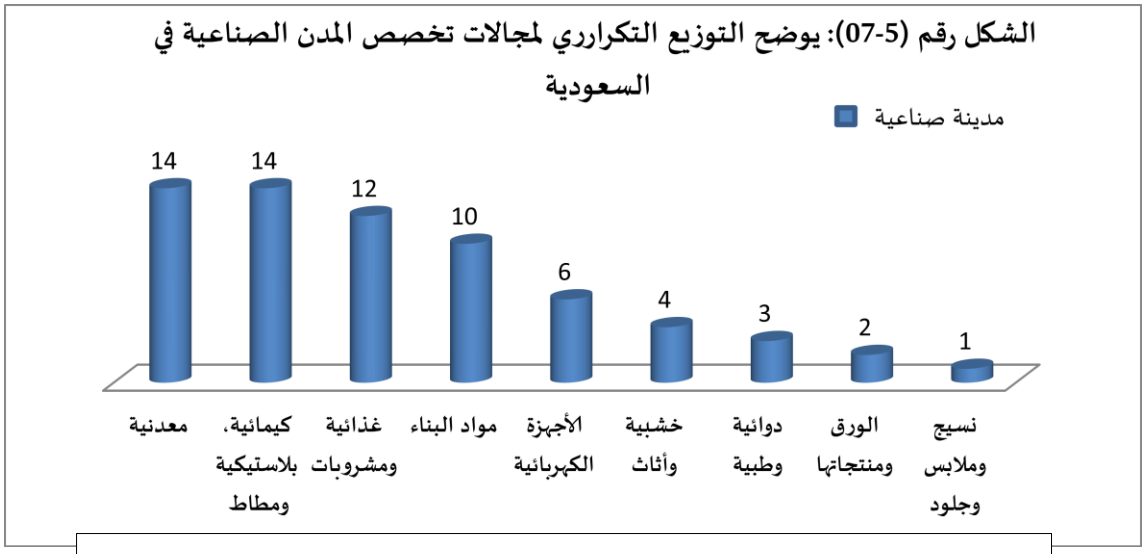
[1]. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، التقرير السنوي 2015، ص: 13، وص: 47.

بالمدن الواعدة، بالإضافة إلى صدور قرار مجلس الوزراء بمنح ميزة تحفيزية للمدن الواعدة برفع نسبة التمويل إلى 75% من رأس مال المشروع، وتمديد فترة السداد إلى 20 سنة؛

- توفير مصادر كهرباء بديلة وتحمّل الدولة جزء من التكلفة وهو مشروع أطلق عليه اسم "التوليد المعزول للمدن الواعدة"، ومدة العقد 04 سنوات وذلك لجذب المصانع للمدن الواعدة بمصدر بديل "توليد مؤقت" إلى حين إيصال التيار الكهربائي عن طريق الشركة السعودية للكهرباء؛
- البدء في التنسيق مع الجهات المختصة لإنشاء موانئ جافة في المدن الصناعية القريبة من خطوط السكك الحديدية وذلك لتنمية الصناعة والخدمات اللو؛
- تسهيلات أخرى لدعم الصادرات بتقديم ضمان الصادرات وإعفاء جمركي للواردات من المواد الخام والآلات.

ج. مجالات تخصص المدن الصناعية في السعودية

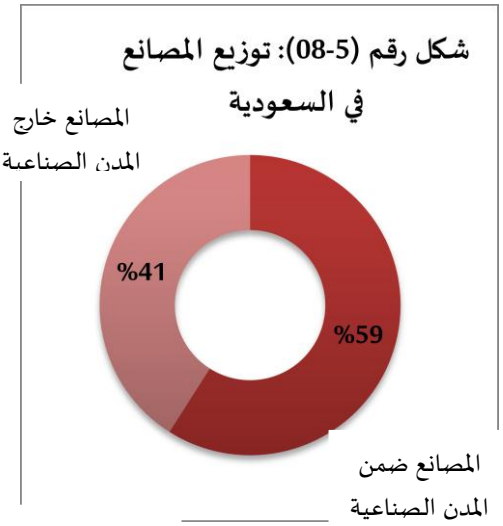
من خال تحليل البيانات المتوافرة عن مجالات تخصص المدن الصناعية يتضح أنها تركز على 09 فروع صناعية هي الأبرز تقريبا وتشمل: "غذائية، معدنية، كيميائية وبلاستيكية، أجهزة كهربائية، مواد بناء، دوائية، ورقية والنسيج والملابس" ويلاحظ أن فرعي الصناعات المعدنية والصناعات الكيمائية والبلاستيكية أكبر الفروع انتشاراً، حيث تتواجد هذه الصناعات في 14 مدينة صناعية من أصل 23 مدينة صناعية توافرت لدينا معلومات عنها، يليهما فرع الصناعات الغذائية الذي تتواجد منتجاته في 12 مدينة صناعية، ويأتي في المركز الثالث فرع صناعات مواد البناء والذي يلاحظ تواجد مصانعه في 10 مدن صناعية، كل ذلك يدلل على التركيز الكبر لمجالات تخصص المدن الصناعية في المملكة على هذه الصناعات، مع تسجيل عدم وجود الصناعات ذات المستوى التقني أو المعرفي الكثيف ضمن الصناعات المتواجدة بالمدن الصناعية. وهو ما يوضحه الشكل الموالي:

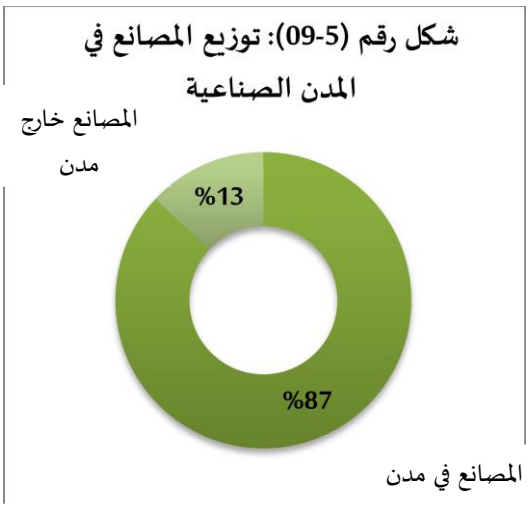


المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على معطيات موقع هيئة مدن السعودية لسنة 2015

2.1.3. تعداد المصانع داخل وخارج المدن الصناعية

بلغت نسبة عدد المصانع داخل المدن الصناعية (مشروع مدن، الجبيل، ينبع، المدن الاقتصادية) 59 % من إجمالي عدد المصانع في السعودية نهاية 2015، بينما 41 % من المصانع تقع خارج المدن الصناعية ، في حين بلغت نسبة المصانع في مدن من إجمالي المصانع في المدن الصناعية 87% [1]. وهذا ما يبين جهود السعودية في احتواء المصانع، الشركات والمشاريع الاستثمارية الصناعية حيث من المستهدف نقلها إلى داخل المدن الصناعية، حتى تسهل عملية التحكم فيها وتكوين قاعدة بيانات جيدة حول أداء وحركية القطاع الصناعي بشكل عام والمدن الصناعية بشكل خاص لمتابعة مدى نجاح تنفيذ استراتيجية التوطين الصناعي المتبعة، كما يبنه الشكلين الموالي:





المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على المعطيات السابقة

[1]. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 30.

2.3. تطور مساحة الأراضي الصناعية المطورة

سجلت مساحة الأراضي المطورة نموا متصاعدا خلال السنوات التسعة الماضية، وقفزت من 40.5 مليون م^2 سنة 2007، إلى 182.49 مليون م^2 سنة 2015، مكتملة الخدمات من البنى التحتية الأساسية والخدمات المساندة، بمعدل نمو قدر بـ: 350 % وقد نجحت السعودية في استثمار هذه المساحات بما يدعم متطلبات الصناعة، وينسجم مع احتياجات المدن الصناعية، وتوفير بيئة صناعية جاذبة للعمل والاستقرار؛ والجدولين التاليين يبينان مساحات الأراضي الصناعية المطورة في المدن الصناعية خلال الفترة 2007-2015 وإجمالي مساحات الأراضي المطورة في القطاعات الجغرافية بالسعودية:

جدول رقم (5-07): يبين تطور الأراضي الصناعية المطورة في المدن الصناعية خلال الفترة 2007-2015

السنوات	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
الأراضي الصناعية المطورة (مليون م^2)	40,5	69	90	108	123	142	163	178	182,5

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية 2012-2015**، ص: 127.

جدول رقم (5-08): يبين إجمالي مساحات الأراضي المطورة في القطاعات الجغرافية بالسعودية

القطاع الجغرافي	2013	2014	2015
القطاع الأوسط	61.110.000	61.110.000	61.670.000
القطاع الشرقي	45.870.000	46.870.000	47.870.000
القطاع الغربي	56.030.000	67.980.000	72.953.646
الإجمالي	**163.010.000**	**175.960.000**	**182.493.646**

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية 2013-2015**، ص: 68.

يمثل القطاع الغربي ما نسبته 40 % من إجمالي المساحات المطورة في المدن الصناعية في السعودية، يليه القطاع الأوسط بنسبة 34 % ثم القطاع الشرقي بنسبة 26 %. ويوضح الجدول التالي التطور في إجمالي المساحات المطورة للقطاعات الثلاثة مقارنة بسنتي 2014 و2013.

وشهد عدد طلبات الأراضي الصناعية المخصصة انخفاضا واضحا بين سنتي 2014-2015، حيث بلغ عدد الطلبات 715 طلبا سنة 2015 مقارنة بـ 827 طلبا سنة 2014. ويرجع هذا الانخفاض إلى تقليل فترة انتظار الطلبات، ووفرة الأراضي الصناعية.

كما بلغ إجمالي المساحات التي تم تخصيصها في المدن الصناعية سنة 2015 حوالي 9.8 مليون م^2 مقارنة بـ 11.5 مليون م^2 سنة 2012، كما هو يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (5-09): يبين إجمالي مساحات الأراضي الصناعية المخصصة في الفترة 2012-2015

السنوات	2012	2013	2014	2015
المساحات المخصصة (مليون م2)	11.5	9.3	11.7	9.8

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية 2012-2015**، ص: 70.

ونظرا لتطوير آليات تخصيص الأراضي التي قامت بها الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، فقد تم تقليل الدورة الزمنية لتخصيص الأراضي حيث وصلت في نهاية 2015 إلى 26 يوم مقارنة بـ 127 يوم في بداية 2014. وهذا من خلال اتباع سياسة مرنة في إنهاء قوائم الانتظار على الأراضي الصناعية، ترتكز على عدة محاور تتمثل في: توفير الأراضي للصناعيين وفق آلية محددة وخدمات متميزة، ونشر مزيد من المدن الصناعية بمختلف أقاليم السعودية. ما أسهم في خفض قوائم الانتظار إلى 11 طلبا فقط سنة 2015، مقارنة بـ 1525 طلبا سنة 2012.

3.3. المدن الصناعية الخاصة وواحات المدن الصناعية

1.3.3. المدن الصناعية الخاصة

تقوم الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية بالإشراف على تطوير وتشغيل المدن الصناعية الخاصة، انطلاقا من دورها في تنظيم وتشجيع إقامة المدن الصناعية على أراض صناعية تابعة للقطاعين القطاع العام والخاص، وتشجيع القطاع الخاص على المشاركة في تطوير وتشغيل وصيانة المدن الصناعية. ولتعزيز هذا الدور الحيوي تعمل هيئة مدن على الاستعانة بالمطورين الراغبين في إنشاء مدن صناعية خاصة، بتقديم حوافز وتسهيلات كبيرة.

وقد نجحت هيئة مدن خلال السنوات الماضية في استقطاب الصناعيين والترخيص لإنشاء 06 مدن صناعية خاصة، تستوعب نحو 86 مصنعا بين منتج وتحت الإنشاء والتأسيس، إضافة إلى مدن أخرى تحت التطوير وأخرى تحت الدراسة، فضلا عن طلبات جديدة للحصول على تراخيص لمدن صناعية خاصة، وبمساحة إجمالية تقدر 48.139.447 مليون م^2. والجدولين المواليين يبينان المدن الصناعية الخاصة وإجمالي المساحات بها وحالة العمل بها حتى نهاية عام 2015.

جدول رقم (5-10): المدن الصناعية الخاصة

المدينة الصناعية الخاصة	المساحة	تاريخ الإنشاء
العبيكان	984,551 م2	2005
العجيمي	3,923,141 م2	2006
الفنار	7,009,311 م2	2007
رابغ	2,400,700 م2	2010
البوابة	7,009,311 م2	2007
جبل علي	3,300,000 م2	-
المياه والطاقة	1,311,146 م2	2007

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على الموقع الرسمي للهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية

6 من هذه المدن الصناعية الخاصة تقع في مدينة الرياض بالقرب من المدينة الصناعية الرياض 2 وواحدة فقط في مدينة رابغ.

جدول رقم (5-11): يبين إجمالي مساحات المدن الصناعية الخاصة لسنة 2015

المدينة	المساحة (م2)
المدن الصناعية/ الطلبات الجديدة	6.049.543
المدن الصناعية تحت الدراسة	21.600.000
المدن الصناعية تحت التطوير	13.778.184
المدن الصناعية القائمة	6.711.720
الإجمالي	**48.139.447**

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 73.

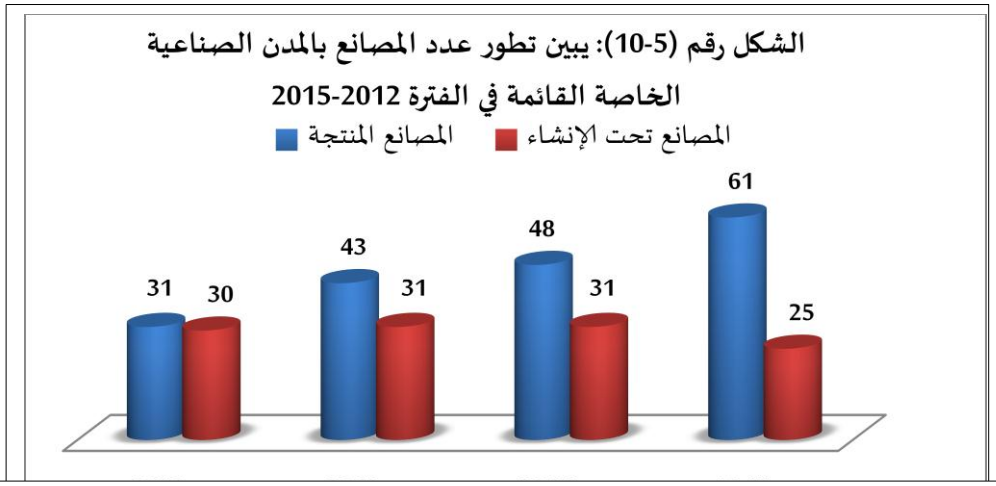
أما على صعيد المصانع في المدن الصناعية الخاصة ، فقد بلغ إجمالي عدد المصانع المنتجة في المدن الخاصة 61 مصنعا منتجا، و25 مصنعا تحت الإنشاء، و7 مستودعات. والجدول التالي يبين بيانات المصانع في المدن الصناعية الخاصة التي تشرف عليها مدن:

جدول رقم (5-12): يبين بيانات المصانع بالمدن الصناعية الخاصة القائمة لسنة 2015

حالة المصانع	إجمالي العدد
المصانع المنتجة	61
المصانع تحت الإنشاء	25
إجمالي المصانع	86

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 74.

وشهد عدد المصانع بالمدن الصناعية الخاصة تزايدا واضحا في الفترة 2012-2015 كما هو موضح بالشكل التالي:



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية15/12**.

2.3.3. واحات المدن الصناعية

تم إنشاء واحة الأحساء في عام 2013 بالقطاع الشرقي وهي قيد الإشتغال وبها 40 مصنعا جاهزا، كما تم طرح تنفيذ 5 واحات إنطلاقا من 2016 موزعة بين القطاعات الجغرافية الثلاث والمدن الصناعية لحائل والقصيم في القطاع الأوسط والجوف بالقطاع الشرقي وجدة وينبع بالقطاع الغربي،

جدول رقم (5-13): نسب إنجاز تصاميم ومخططات مشاريع واحات مدن الصناعية

اسم المشروع	المدينة الصناعية	نسبة الإنجاز
واحات مدن	القصيم	% 70
	حائل	% 55
	جدة الرابعة	% 97
	الجوف	% 75
	ينبع	% 100

المصدر: للهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، التقرير السنوي 2015، ص: 162.

ومن المقرر العمل على بناء المصانع الجاهزا بمواصفات خاصة في هذه الواحات، كمرحلة أولى، مما سيمكن رواد الأعمال من الاستثمار في أكثر من عشرة مجالات من الأنشطة الصناعية الخفيفة والنظيفة التي تتناسب مع اهتمامات المرأة وتتوافق مع ميولها، مثل: صناعات غذائية، صناعة الشكولاطة والحلويات مصانع المنسوجات

والملابس الجاهزة، صناع الذهب والمجوهرات، صناعة التمور، الأدوية المستلزمات الطبية، التعبئة والتغليف، الألعاب، الصناعات الحرفية، وغيرها من المشاريع الصناعية الخفيفة والصديقة للبيئة.

4.3. مبادرة المصانع الجاهزة والحاضنات الصناعية في المدن الصناعية

1.4.3. مبادرة المصانع الجاهزة في المدن الصناعية

تعد مبادرة المصانع الجاهزة إحدى الحلول المثالية لدعم وتعزيز خطط المدن الصناعية لتحقيق أهداف استراتيجية التوطين الصناعي وتحقيقها على أرض الواقع، وهي إحدى المشاريع الرائدة لدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ويمثل المشروع نقلة نوعية في توطين الصناعة في السعودية، وتحقيق التنمية المتوازنة المستدامة. وتقوم فكرة المشروع على توجيه تركيز المستثمر إلى عملية الإنتاج دون الدخول في إشكالات التخطيط والتصميم والبناء كون هذه المصانع مبنية بكامل الجاهزية وبمواصفات نموذجية.

وتوفر المدن الصناعية من خلال مشروع المصانع الجاهزة خدمات متكاملة للمستثمر الصناعي، وتبلغ مساحة المصنع الجاهز ما بين 900-1500 م^2 لصالة الإنتاج، 600 م^2 مساحة محيطة لمواقف السيارات والتشجير وغرفة للأمن ومساحة 300 م^2 للإدارة والمرافق، وقد نجحت هيئة المدن الصناعية في توفير المصانع الجاهزة بعدد من المدن الصناعية حيث بلغ عددها 134 مصنعا قائما و534 تحت الإنشاء بنهاية 2015، وتم تأجير 83 مصنعا منها، مع التخطيط للوصول إلى 2,000 مصنع جاهز بحلول سنة 2020 وفيمايلي عرض لتوزيعها على مختلف المدن الصناعية والأقاليم الجغرافية بالإضافة إلى نسب الإنجاز التي وصلت إليها:

جدول رقم (5-14): يبين توزيع مشاريع المصانع الجاهزة ونسب الإنجاز بها في مختلف المدن الصناعية

المدينة الصناعية	المساحة م2	المرحلة	مجموع المصانع الكلي	نسبة الإنجاز
الرياض الثانية	900	الأولى	8	% 100
	900	الثانية	8	% 24
الرياض الثالثة	900	الأولى	20	% 100
	900	الثانية	20	% 5
الخرج	900	الاولى	24	% 94
	900	الثانية	12	% 17
	450	الثانية	24	% 23
شقراء	900		10	% 88
الزلفي	900		10	% 37
سدير	900		9	% 100

القصيم الأولى	900		16	% 87
القصيم الثانية	900		10	% 89
حائل	900		12	% 50
الدمام الثانية	900	الأولى	10	% 100
	900	الثانية	10	% 100
الدمام الثالثة	900	الأولى	24	% 100
	900	الثانية	24	% 99
واحدة مدن في	900	الأولى	20	% 100
الأحساء	450	الثانية	20	% 10
حفر الباطن	900		8	% 91
عرعر	900		12	% 8
جدة الاولى	450		16	% 19
جدة الثانية	450	الثانية	20	% 13
جدة الثالثة	900	الأولى	12	% 12
	450	الثانية	20	% 15
جدة الرابعة	900	الأولى	24	% 35
المدينة المنورة	900		28	% 9
تبوك	900		8	% 21
نجران	900		12	% 14
الباحة	900		10	% 10
عسير	900		4	% 90
جازان	900		8	% 5

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص ص: 54-55.

جدول رقم (5-15): يبين توزيع مشاريع المصانع الجاهزة على الأقاليم الجغرافية

المنطقة	المدن	عدد المشاريع	عدد المصانع تحت الإنشاء
المنطقة الوسطى	5	6	108
المنطقة الشرقية	8	12	184
المنطقة الغربية	9	13	242
المجموع	22	31	534

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 56.

2.4.3. الحاضنات الصناعية في المدن الصناعية

تعمل الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية على إنشاء 46 حاضنة صناعية في الدمام الثانية لوحدها، والجدول الموالي يوضح تفاصيل المشروع المخطط تنفيذه:

الجدول رقم (5-16): يبين نسبة إنجاز مشروع الحاضنات الصناعية في مدينة الدمام الثانية

المشروع	المدينة الصناعية	نسبة الإنجاز
حاضنات صناعية	الدمام الثانية	% 21

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 56.

وقد تم التعاقد مع البرنامج السعودي "**بادر لحاضنات التقنية**" لتشغيل عدد من هذه الحاضنات الصناعية والوقوف عليها وتعميمها على كامل المدن الصناعية.

5.3. المناطق الصناعية التقنية بالسعودية والبرنامج الوطني لتطوير التجمعات الصناعية

1.5.3. المناطق الصناعية التقنية بالسعودية

من المتوقع أن إنشاء مناطق للصناعات التقنية في السعودية سيؤدي إلى جني العديد من الفوائد مثل: توفير آلاف من الوظائف الجديدة وفرص التأهيل المهني للمهندسين وذوي التخصصات العلمية والفنية حيث أن الصناعات السعودية الحالية لا تستوعب الأعداد الكبيرة التي تتخرج من الكليات والجامعات السعودية، مما سيؤدي إلى تحويل اقتصاد المملكة إلى اقتصاد قوي لا يعتمد على تصدير موارد طبيعية فقط بل على تصدير منتجات وخدمات معرفية ذات قيمة مضافة عالية.

وتتلخص الفوائد السابقة الذكر من إنشاء مناطق الصناعات التقنية في السعودية فيمايلي[1]:

- إيجاد فرص عمل جديدة عالية الأجر،
- تنويع مصادر الدخل القومي وتخفيف الاعتماد على تصدير موارد طبيعية،
- زيادة الاستثمارات المحلية والأجنبية المباشرة،
- إيجاد منشآت صناعية عديدة تنتج منتجات وخدمات مبنية على المعرفة وذات قيمة مضافة عالية،
- توزيع المناطق الحضرية وتوزيع العمران إلى مناطق جديدة بعيدة عن مراكز المدن الكبرى.

أما الأنشطة المسموح بمزاولتها في مناطق التقنية فتتمثل فيمايلي[1]:

[1]. أيمن بن عبدالمجيد كيال، محمد بن عبدالرحمن الفوزان، سليمان بن عبدالله السكران، **مناطق الصناعات التقنية أداة فعالة في التنمية الاقتصادية المستدامة**، منتدى الرياض الاقتصادي، 12 نوفمبر 2005، ص: 59.

- تصنيع منتجات عالية التقنية في مجالات تقنية مستهدفة؛
- القيام بأعمال البحث والتطوير والأنشطة المخبرية وتطوير النماذج الاولية؛
- تقديم أعمال أنشطة تجارية وخدمات عالية التقنية في مجالات تقنية مستهدفة؛
- تقديم استشارات فنية وإدارية وقانونية؛
- مزاولة التعليم والتدريب (المهني والتقني والإداري)؛
- تأسيس حاضنات اعمال تقنية؛
- توفير خدمات تجارية مساندة.

حيث أصدرت الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية مؤخرا رخص تطوير مجمعين تقنيين بمساحة إجمالية تصل 2.446.650 م^2 تقوم مدن بمتابعة مدينتين تقنيتين وهما: مجمع تقنية المعلومات والاتصالات، ومجمع وادي الرياض للتقنية. حيث تم إصدار رخص تطوير خاصة بهذة المناطق.

1. مجمع تقنية المعلومات والإتصالات

يقع مجمع تقنية المعلومات والإتصالات في مدينة الرياض، ويأتي اطلاق المجمع مواكبة للنمو المتزايد في مجال الإتصالات وتقنية المعلومات ورغبة السعودية في توفير بيئة مثالية وبنية تحتية على أعلى المستويات للشركات التقنية، وتمت الموافقة على منح الترخيص لإنشاء منطقة تقنية خاصة بالرياض (مجمع تقنية المعلومات والإتصالات ITCC) بتاريخ 2006/7/27، على مساحة إجمالية تبلغ 800 ألف م^2؛ ويضم المجمع العديد من المشاريع، منها:

2. مجمع وادي الرياض للتقنية

يقع وادي الرياض للتقنية في الجزء الشمالي من جامعة الملك سعود، ويعد مشروعا فريدا لتطوير الصناعات القائمة على المعرفة، ويطمح إلى توظيف ما يقارب 3000 باحث و12000 خبير تجاري، و5000 فرصة عمل للطلبة المتفوقين بحلول سنة 2020 داخل منطقة الوادي وخارجها، بمساحة إجمالية تبلغ 1,67 مليون م^2. والأهداف الاستراتيجية من تأسيسه تكم فيمايلي[2]:

- نقل التقنية وتوطينها وتطويرها بما يخدم الاقتصاد الوطني ويحقق التنمية المستدامة؛
- تعزيز التعاون بين الجامعة ومراكز الأبحاث والتطوير في الشركات المحلية والعالمية؛
- إيجاد بيئة محفزة وجاذبة للشركات الاستثمارية المحلية والعالمية المختصة في مجال البحث والتطوير؛

[1]. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **دليل التخطيط والتصميم لتطوير مناطق التقنية**، المملكة العربية السعودية، 2005،ص ص:3-4.
[2]. مركز الشرق الأوسط للإستشارات، تقرير اقتصادي حول: المناخ الاستثماري في مدينة الرياض 2012،الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ص: 114.

- اكتشاف الموهوبين والمبتكرين والمبدعين من داخل وخارج السعودية واستقطابهم ورعايتهم؛
- تعزيز الحصيلة المعرفية والمهارية لطلبة الجامعات بما يحقق الموائمة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل؛
- إيجاد فرص عمل متميزة في مجال صناعة المعرفة، وتطوير قوى العمل وتوظيفها بما يدعم خطط التنمية؛
- تنمية الموارد الذاتية للجامعة بما يحقق الاستقرار المالي لها وتعزيز القدرة التنافسية للإقتصاد السعودي.

والجدول التالي يعطي نبذة مختصرة عن مشروع المناطق التقنية بالسعودية:

الجدول رقم (5-17): يبين مشروع المناطق التقنية بالسعودية

اسم المنطقة	المساحة	الجهة المطوّر	نوعية النشاطات بالمنطقة	عناصر المشروع	تاريخ الإطلاق
وادي الرياض للتقنية	1.670.000م2	**جامعة الملك سعود**	مركز استثمار معرفي ومركز أبحاث علمي يعمل على استقطاب الإبداع وتطويره واستثمار مخرجات الأبحاث لتوطين التقنية والإبتكار	**منطقة المركز:** برجين يربط بينهما بهو رئيسي **معهد الملك عبدالله لتقنية النانو** **معهد الأمير سلطان لأبحاث التقنيات المتقدمة** **مبنى المركز الوطني للسكري** **مركز سابك للتطبيقات البلاستيكية** **مركز الزراعة المستدامة** **القرية العلمية:** أربعة أبراج سكنية للباحثين والعاملين بالمجمع	**2009**
مجمع تقنية المعلومات والإتصالات	800.447 م2	**جامعة الملك سعود**	توفير بيئة مميزة تعمل على استقطاب المواهب والحفاظ عليها وتحفيزها من خلال تأمين مجتمع ديناميكي متطور ومبتكر يدعم احتياجات عمل شركات التقنية ويمثل مجمعا رئيسيا لأنشطة تقنية المعلومات	يتكون المشروع من 03 قطاعات رئيسية: **تقنية المعلومات** **الإتصالات** **البحوث والتطوير** بالإضافة إلى **مركز للإبداع والإبتكار.**	**2009**

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على: **التقرير السنوي 2014**،ص: 131، **والتقرير** السنوي **2015**، ص: 170 للهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية.

2.5.3. البرنامج الوطني لتطوير التجمعات الصناعية

صدر البرنامج في مارس 2007 بناء على قرار مجلس الوزراء في إطار إستراتيجية التوطين الصناعي وإقامة المجمعات الصناعية المعتمدة على الصناعات الأساسية المرتبطة بإنتاج البترول وفي هذا الإطار أقيم مجمّعان صناعيان هما مجمع الجبيل ومجمع ينبع الصناعيين، وتشرف على البرنامج وزارة التجارة والصناعة والذي يسعى إلى تأسيس 05 تجمعات صناعية في المملكة بالتعاون مع القطاع الخاص داخل وخارج المملكة في المجالات التالية[1]:

- صناعة السيارات وأجزائها؛
- صناعة الأجهزة والمعدات الإلكترونية؛
- صناعة مواد التغليف المرنة والبلاستيك؛
- صناعة الطاقة الشمسية؛
- صناعة المعادن.

وقد حددت هذه الصناعات بناء على إمكانية توفر فرص نجاحها، والقدرة على الإستفادة من الموارد الطبيعية في المملكة، وضخامة القطاع واستدامة الطلب عليه، والقدرة على التصدير إلى الأسواق الإقليمية العالمية، وتوفير فرص العمل وجاذبية القطاع في المراحل الحالية للتطور الصناعي في السعودية[2].

أولا. مجمع الجبيل وينبع الصناعيين: تعتبر مدينة الجبيل من أكبر المدن الصناعية فى العالم ويوجد بها عدد من الصناعات الخاصة بالبتروكيماويات والصناعات الأساسية والثانوية، وتقع بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية بالقرب من حقول البترول والغاز الطبيعي. أما مدينة ينبع الصناعية فتتميز بموقعها الجغرافي المميز وميناءها الهام فقد تم إختيارها لتكون الميناء الغربى لتصدير البترول والغاز الطبيعى للمملكة العربية السعودية، وتعتبر مدينة ينبع الصناعية من أهم المجمعات الصناعية فى المملكة وتستحوذ هي ومدينة الجبيل على حصة متنامية من الإنتاج العالمي للبتروكيماويات[3].

---

[1]. **مركز الشرق الأوسط للإستشارات، تقرير اقتصادي حول: المناخ الاستثماري في مدينة الرياض 2012**،الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ص: 87. ووزارة التجارة والصناعة، **الاسراتيجية الوطنية للصناعة حتى عام 2020 وآليات التنفيذ.**

[2]. صندوق التنمية الصناعية السعودي، **العناقيد الصناعية: تنميتها وأسس اختيارها واتوجه السعودي نحوها**، تقرير اقتصادي، قسم البحوث، وحدة الدراسات الإقتصادية، جانفي 2008، ص: 8.

[3]. صدور المرسوم الملكي في سبتمبر عام 1975 بإنشاء الهيئة الملكية للجبيل وينبع بهدف تنفيذ التجهيزات الأساسية الإنشائية والاجتماعية اللازمة لتطوير منطقتي الجبيل وينبع لتكونا مجمعين صناعيتين.

ويركز المستثمرون في المجمعين على الأنشطة ذات العاقة بقطاع النفط ويمكن تصنيف الصناعات الموجودة بها على النحو التالي:

-الصناعات الأساسية: وتشمل إنتاج مادتي الإيثان والميثان البتروكيماويتين وتصنيع السماد؛

-الصناعات الثانوية: وتشمل صناعة المواد البلاستيكية والمركبات الصناعية؛

-الصناعات الخفيفة والخدمات المساندة.

ثانيا. الأهداف العامة لبرنامج التجمعات الصناعية

يهدف البرنامج الوطني السعودي للتجمعات الصناعية إلى تحقيق الأهداف التالية[1]:

- المساهمة في تنفيذ أهداف الاسراتيجية الوطنية للصناعة الخاصة بتنمية وتنويع الاقتصاد الوطني بحلول عام 2020، وذلك من خال رفع مستوى الناتج الصناعي من 11 % إلى 20 % من الناتج المحلي الإجمالي، ومضاعفة نسبة المواطنين السعوديين العاملين في القطاع الصناعي من 15 % إلى 30 % ورفع نسبة الصادرات الصناعية من 17 % إلى 35 % ومضاعفة حجم المنتجات التقنية من 30 % إلى 60 % ورفع نسبة القيمة المضافة بمعدل 8 % سنويا؛
- تقوية الروابط الأكاديمية الصناعية وتطوير الصناعات التحويلية وتنمية الموارد البشرية وتوسعة نطاق عمل القطاع الخاص؛
- الاستغال الأمثل لوفرة الطاقة والموارد الطبيعية والمواد الخام في المملكة؛
- تنمية صادرات المملكة؛
- تنمية المهارات والتقنيات.

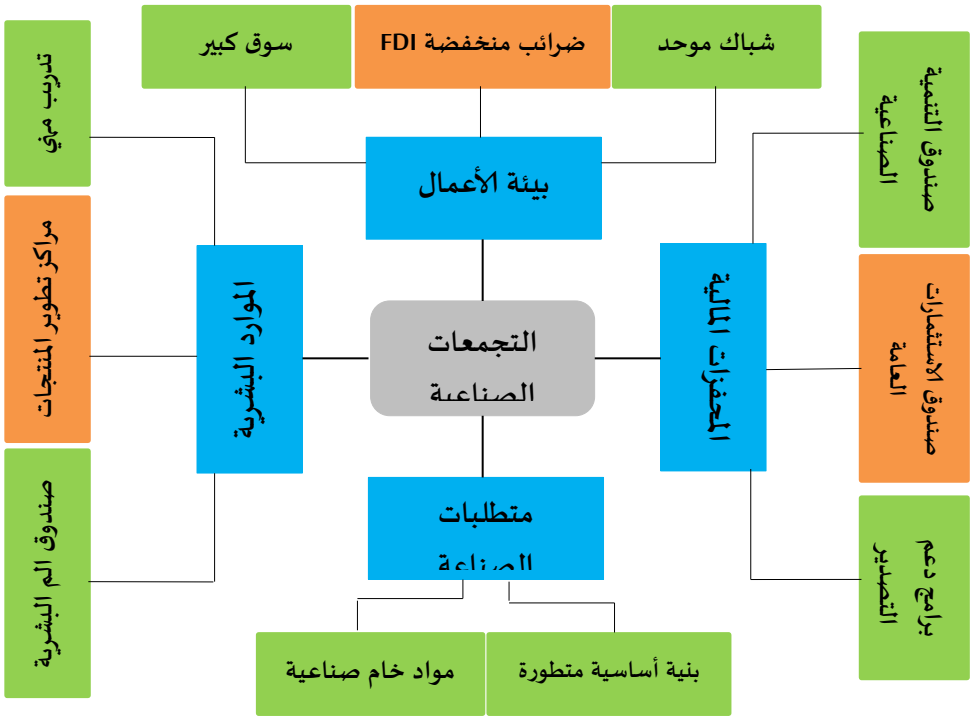
ثالثا. السياسات المساندة للتجمعات الصناعية في السعودية[2]

ركزت الحكومة السعودية خلال السنوات الماضية على توفير مناخ أعمال جاذب للإستثمار الصناعي وهو ما حمل معه فرصا عديدة لتنمية قطاع الصناعة بالاستفادة من المزايا والمحفزات المقدمة والتي تدعم تأسيس العديد من التجمعات الصناعية في المملكة والتي يوضحها الشكل الموالي:

[1]. الموقع الالكتروني للبرنامج الوطني للتجمعات الصناعية على الرابط: http://www.ic.gov.sa/en

[2]. وزارة التجارة والصناعة، هيئة المدن الصناعية، الهيئة العامة للإستثمار

شكل رقم (5-11): المحفزات الرئيسية للمجمعات الصناعية بالسعودية



المصدر: دراسة حول: **آفاق تطبيق التجمعات الصناعية وتأثيره على التوطين الصناعي في المملكة العربية السعودية**، قطاع الشئون الاقتصادية، مركز المعلومات والدراسات بغرفة الشرقية، 2013، ص: 49.

رابعا. الإهتمام بالتعليم الفني والانجازات الاقتصادية للتجمعات الصناعية بالسعودية[1]

- **الإهتمام بالتعليم الفني:** تم تأسيس كليتين صناعيتين في كل من الجبيل وينبع، تستوعب كل منهما 1000 طالب تقريبا، اتوفير ما تحتاجه الصناعات المتواجدة في المجمعين من عمال ومهنيين متخصصين.
- الإنجازات على المستوى الاقتصادي الكلي:
- **حجم الاستثمار الصناعي:** تم إنجاز حوالي 233 مصنع في المجمعين، وتبلغ حجم الاستثمارات فيهما نحو 328 مليار ريال.
- **فرص العمل:** يوفر المجمعين الصناعيين فرص عمل لأكثر من 107 ألف موظف وعامل.

ويعكس البرنامج الوطني للتجمعات الصناعية الاهتمام الكبير للحكومة السعودية لاعتماد التجمعات الصناعية كآلية للتنمية الصناعية، وبالرغم من أن البرنامج قد بدأ عمله في 2007 إلا أنه حتى الآن لم يتم

[1]. دراسة حول: **آفاق تطبيق التجمعات الصناعية وتأثيره على التوطين الصناعي في المملكة العربية السعودية**، قطاع الشئون الاقتصادية، مركز المعلومات والدراسات بغرفة الشرقية، 2013، ص: 36. والموقع الإلكتروني للهيئة الملكية للجبيل وينبع.

البدء الفعلي في تأسيس هذه التجمعات، غير أنه قد تم الاتفاق مؤخراً على قيام شركات عالمية بتأسيس مصانع متكاملة لصناعة السيارات في المدينة الصناعية الثالثة بالدمام وفي مدينة ينبع الصناعية.

ويبقى تأخر تطوير المستوى العلمي والتدريب المهني للعمالة السعودية وزيادة تحسين وتهيئة المناخ الإستثماري وتطوير البنى التحتية للبحث العلمي وإصلاح التعليم العالي، واستكمال اصلاح منظومة التشريعات والقوانين التي يتطلبها هذا التحول واستهداف صناعات محددة تتميز بارتفاع قيمتها المضافة تمكنها من التكامل مع المنطقة ومع العالم، من أهم العوائق التي تقف أمام نجاح المبادرة السعودية لتنمية التجمعات الصناعية. فبالنسبة للمجالات الصناعية المختارة لتنميتها على شكل تجمعات صناعية نجد أنها قطاعات عريضة وليست تخصصات ضمن قطاعات، وهو ما يتنافى مع أسلوب التجمعات الصناعية الذي يركز على التخصص.

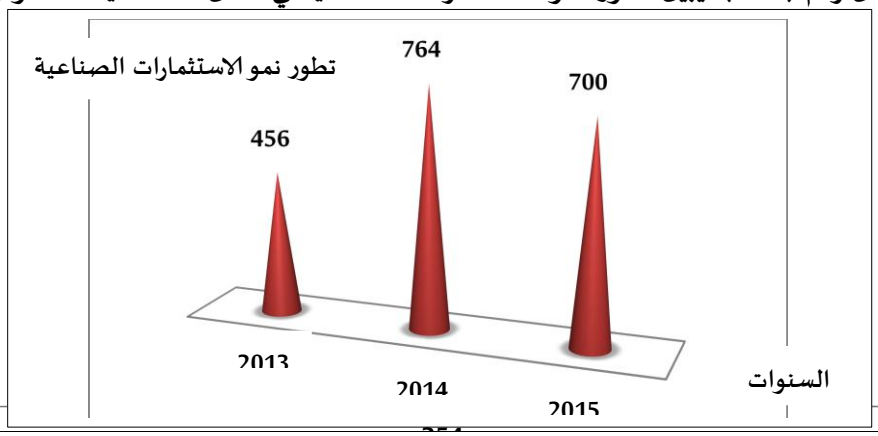
6.3. الاستثمارات الصناعية واستقطاب الاستثمارات الأجنبية في المدن الصناعية السعودية

تعتمد استراتيجية التوطين الصناعي وتنمية المدن الصناعية والمناطق التقنية بالسعودية في دعم المناخ الستثماري على ما تقدمه الدولة من حوافز وتسهيلات للمستثمرين الصناعيين، إضافة إلى توفير الأراضي الصناعية المكتملة الخدمات وبإيجار رمزي، بالإضافة إلى دعم أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ببناء حاضنات ومصانع جاهزة بمعايير نموذجية فضلا عن تبسيط الجراءات وتسهيلها، وقد انعكست نتائج تلك الاستراتيجية على الإقبال الواسع على الاستثمار الصناعي، واستقطاب المدن الصناعية مشاريع صناعية عالمية ومحلية في عدد من المجالات.

1.6.3. الاستثمارات الصناعية في المدن الصناعية

نجحت السعودية في إيجاد حركة صناعية نشطة في مدنها الصناعية من خلال خلق بيئة استثمارية جاذبة قادرة على استقطاب عدد كبير من المشاريع الصناعية المحلية والعالمية المتخصصة، مما أوجد قاعدة صناعية صلبة، وأسهم في تحقيق جزء مهم من أهداف استراتيجية التوطين الصناعي في السعودية. والشكل التالي يبين عدد الاستثمارات الصناعية التي تم استقطابها في الفترة 2013-2015:

شكل رقم (5-12): يبين تطور نمو الاستثمارات الصناعية في المدن الصناعية السعودية



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على معطيات الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية 15/13**

2.6.3. استقطاب الشركات العالمية والاستثمارات الأجنبية

استمرت السعودية في جهودها لاستقطاب شركات صناعية عالمية ذات القيمة المضافة، وشركات محلية واستثمارات خاصة كبيرة، مما سيكون له إسهاماته الكبيرة في توطين الصناعة وتعزيز القيمة المضافة للصناعة السعودية وتنويع الصناعات في المدن الصناعية حيث تم سنة 2015 التعاقد مع شركات مصنعة للسيارات والحافلات والشاحنات في مدينتي سدير وجدة كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (5-18): يبين تعاقدات شركات عالمية في المدن الصناعية السعودية

اسم الشركة	النشاط	المدينة الصناعية	مساحة الأرض
DAEWOO	صناعة السيارات	سدير	10.000.000 م2
تم توقيع nda، ويتم دراسة احتياجات الشركة لتطوير الأرض			
DAIMLER BENZ	صناعة الحافلات	سدير	مرحلة الدراسة
تم تزويد الشركة بالمعلومات اللازمة لدراسة الموقع ودراسة جدوى المشروع			
CHTC	صناعة الحافلات	جدة	50.000 م2
يتم التواصل مع الشركة لغنشاء المصنع في المنطقة الغربية			
ZAHAW	سيارات + شاحنات	سدير	250.000 م2
يتم التواصل مع الشركة لإنشاء المصنع ودراسة احتياجات الشركة لبناء التجمع الصناعي في سدير			

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 79.

كما تم التعاقد مع الشركة العالمية 3M في المدينة الصناعية الثالثة في الدمام بإجمالي مساحة 50,000م^2 بالإضافة إلى تخصيص وحدتين من المصانع الجاهزة لشركة إيمرسون EMERSON لصناعة وحدات التبريد في الدمام الثانية، وهي شركة صناعية عالمية بخبرة 125 سنة موجودة في 15 دولة لديها 220 فرع ولديها 115 ألف موظف. وللإشارة تحتضن المدن الصناعية السعودية ما يقارب 90 % من أبرز الشركات الصناعية المحلية المدرجة في بورصة تداول السعودية.

7.3. خدمات الدعم واللوجستيك والخدمات المرافقة في المدن الصناعية

1.7.3. الحلول اللوجستية، الدعم الهندسي والمباني الإدارية

بلغ إجمالي المساحات اللوجستية المؤجرة في سنة 2015 لوحدها حوالى 595.697 م^2. ويبين الجدول التالي إجمالي المساحات والعقود اللوجستية والتخزينية في 17 مدينة صناعية:

جدول رقم (5-19): يبين المساحات والعقود اللوجستية والتخزينية في المدن الصناعية السعودية

المساحات اللوجستية والتخزينية المخصصة في المدن الصناعية	2.373.869 م^2
عدد العقود اللوجستية والتخزينية	105 عقد

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 85.

استحدثت الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية في عام 2015 منتجا جديدا يلبي احتياجات المصانع في عمليات التخزين وهي المستودعات الجاهزة. وهي مبان مخصصة لتخزين البضائع والمواد حسب معايير خاصة وتلبي احتياجات عملية التخزين. وبعد دراسة الطلب على المستودعات الجاهزة في عدد من المدن الصناعية، يتوقع أن يتم توفير المستودعات الجاهزة في نهاية 2017.

ونظرا للتوسع وازدياد أعداد طلبات رخص البناء، تزايدت أعداد طلبات المكاتب الاستشارية المستلمة لتصل إلى 208 طلبات في عام 2015 مقارنة بـ 21 طلبا سنة 2010. وشهدت سنة 2015 اعتماد 85 مكتبا استشاريا مؤهلا مقارنة بـ 3 سنة 2010 كما يبينه الجدول الموالي:

جدول رقم (5-20): يبين تطور المكاتب الاستشارية في المدن الصناعية السعودية خلال الفترة 2010-2014

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015
عدد طلبات المكاتب الاستشارية	21	58	91	120	171	208
عدد المكاتب الاستشارية المؤهلة	3	33	42	65	79	85

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية 2011-2015**، ص: 75.

كما تم إنشاء 08 مباني إدارية في عدد من المدن الصناعية بهدف تنظيمها وإدارتها من الموقع لتلبية احتياجات المدن الصناعية والمستثمرين، بالإضافة إلى التعاقد مع شركة محلية لبناء مجمع مكاتب في الرياض الثانية بمساحة 7.000 م^2 وبلغت المساحة التأجيرية 16 ألف م^2.

2.7.3. محطات الوقود، الكهرباء والسكك الحديدية

يتم ضمن استراتيجية التوطين الصناعية المنتهجة من طرف السعودية العمل على توفير المرافق المساندة للمدن الصناعية والطرق القريبة، حيث تم توفير 6 محطات وقود في عدد من المدن الصناعية، وساحتين لوقوف الشاحنات بنظام آلي، وعلى مساحة إجمالية تقدر بـ 222.250 ألف م^2. والجدول التالي يبين مساحات محطات الوقود وساحات الشاحنات التي تم تنفيذها نهاية 2015:

الجدول رقم (5-21): يبين محطات الوقود وساحات وقوف الشاحنات في المدن الصناعية السعودية

	المدينة	المساحة	إجمالي المساحة
محطات الوقود	الرياض الثانية	15.521	222.250
	جدة الأولى	5.535	
	جدة الثانية	10.503	
	الدمام الثانية	12.900	
	الدمام الأولى	5.875	
	الدمام الثانية	65.317	
ساحة وقوف الشاحنات	جدة الأولى	106.599	

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 91.

ولأجل تلبية احتياجات الصناعات القائمة لتمكينها من البدء في عملية التشغيل والإنتاج. تبنت الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية مجموعة من مشاريع محطات الكهرباء ضمن خطتها التشغيلية، حيث تم الشروع في إنجاز 12 محطة توليد كهرباء للضغط العالي والمتوسط موزعة على 06 مدن صناعية قاربت نسب الإنجاز بها على الإنتهاء بها كلها. كما أن الطاقة الكهربائية بمحطات التحويل بالمدن الصناعية زادت من 1.600 ميغا فولط في 2007 إلى 6.766 ميغا. فولط سنة 2015، بنسبة زيادة قدرت بـ 323 %[1].

كما أن هناك سعي لربط جميع المدن الصناعية بالسعودية بسكة الحديد، لأهميتها في إحداث نقلة نوعية والمضي بالصناعة إلى مراحل متقدمة، من خلال خفض تكلفة الإنتاج، حيث تم ربط المدينة الصناعية الثانية بالدمام بشبكة القطارات في المنطقة الشرقية كمرحلة أولى . ومن ثم ربطها ببقية مناطق المملكة ودول الخليج وفقا للخطة الزمنية الموضوعة.

وحسب التصميم الأولي من المقرر أن يتم الربط على مساحة تقدر بنحو 1.7 مليون م^2، تشمل: محطة للقطارات، مسارات الدوران والالتفاف، مناطق للتحميل والتنزيل، ومنطقة خدمات لوجستية، وسيكون القطار مهيأ لنقل جميع أنواع البضائع، وخدمة جميع المصانع سواء كان بالربط المباشر بمسار القطار أو عن طريق نقل البضائع أو المواد الخام عبر وسيط، من وإلى المحطة التي ستكون داخل المدينة الصناعية. وقد نمت أطوال الطرق من 100 كلم في 2007 إلى 275 كلم في 2015، بزيادة 175%.

[1]. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 76 و ص: 129.

3.7.3. المجمعات السكنية، المراكز الصحية، البنوك، الاتصالات ومراكز التدريب

ستشهد المدن الصناعية إنشاء مجمعات سكنية راقية باشتراطات عالية بهدف توفير خدمات سكنية لجميع الفئات (عمالة، مهندسين، عائلات) مما يتيح المجال للمطورين العقاريين للاستثمار في إنشائها وتأجيرها بالمدن الصناعية، وبما يمنح المصانع في المقابل فرصة تقديم خدمة مثالية للأفراد ويحفزهم على الإبداع والابتكار، ويندرج هذا المشروع تحت رؤية مدن بإنشاء مدن صناعية متكاملة الخدمات ومؤهلة للعمل والإقامة معا، ويسهل إقامة المشاريع الصناعية وحركة التنقل. ويبين الجدول التالي مشاريع المجمعات السكنية قيد التصميم.

جدول رقم (5-22): يبين مشاريع المجمعات السكنية قيد التصميم في المدن الصناعية السعودية

المدينة	سكن العزاب (وحدات)	الشقق السكنية (وحدات)	فيلات (وحدات)	سكن السائقين (سرير)
سدير	816	1.804	28	104
الخرج	840	2.398	251	104
حائل	612	3.790	138	104
الدمام الثالثة	816	1.856	1.710	104
جدة الثالثة	432	1.392	92	208
واحدة مدن بجدة	720	3.206	241	400
المدينة المنورة	612	2.511	20	104
المجموع	**4.848**	**16.957**	**2.480**	**1.128**

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 88.

بالإضافة إلى التعاقد مع شركات محلية سنة 2015 لإنشاء مجمع سكني للعمالة في المدينة الصناعية الثانية في الدمام بمساحة 14.910م^2 ومجمع سكني للعمالة في المدينة الصناعية الثالثة في الدمام وبمساحة 25.001 م^2. كما تم تجهيز المرافق العامة من منشآت وقاعات رياضية والمسارح للاستفادة منها لخدمة المدن الصناعية ابتداء بالمدينة الصناعية الثانية بالدمام حيث تم تأجير مرافق بمساحة 53.478م^2.

كما يتم العمل على مستوى المدن الصناعية السعودية على توفير كافة الخدمات الصحية من مراكز صحية وغيرها في المدن الصناعية انطلاقا من أهمية سلامة العاملين في المدن الصناعية، حيث تم سنة 2015 إنشاء مجمع طبي عام متعدد الخدمات في المدينة الصناعية الثانية بجدة على مساحة 8000 م^2 كتجربة أولى ليتم تعميمها على بقية المدن الصناعية.

وفي مجال استقطاب البنوك وتماشيا مع الطلب المتزايد والحركة المالية الواسعة في المدن الصناعية، تم تقديم فرص استثمارية للبنوك لافتتاح فروع لها وتوفير مكائن الصرف الآلي بالمدن الصناعية، وقد شهدت سنة 2015 التعاقد مع بنكين لافتتاح فرعين جديدين في المدن الصناعية، وتم التعاقد لتوفير 7 صرافات متوزعة على أكثر من مدينة صناعية.

الاتصالات

أما على صعيد أبراج الاتصالات وتوفير التغطية الكاملة للمدن الصناعية، تم التعاقد مع مقدمي خدمات الاتصالات في المملكة لبناء أبراج الاتصالات، وتوفير خدمات الجيل الثالث والرابع وخدمات البيانات في المدن الصناعية، وبلغ إجمالي عقود مزودي الخدمة 22 عقدا تم إبرامها في 2015، شملت معظم المدن الصناعية، وليبلغ بذلك إجمالي العقود الموقعة بنهاية 2015 ما يقارب 172 عقدا.

وفيما يخص برامج التدريب المهني والتقني، فقد تم نهاية سنة 2015 التعاقد مع المؤسسة العامة للتدريب المهني والتقني السعودية لتقديم الخدمات التدريبية للعاملين في المدن الصناعية، كما تم أيضا الاتفاق المبدئي مع كلية المشرق للعلوم والتكنولوجيا لإنشاء الكليات التالية في مدينة جدة الرابعة وتعميم التجربة في حال نجاحها:

- تقنية المعلومات و الهندسة؛
- كلية إدارة الأعمال والعلوم المصرفية؛
- كلية اللغات والعلوم الإنسانية؛

II.4. الاستدامة البيئة للمدن الصناعية ضمن استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020

إن استدامة التنمية الصناعية في المدن الصناعية تقتضي ضمان بيئة آمنة وصحية من خلال تطوير مستويات الأداء في مجالات رئيسية تشمل البيئة والأمن والسلامة، فعملت السعودية على تبني محاور رئيسية في مجال الاستدامة والسلامة البيئية في المدن الصناعية مثل التخلص من النفايات الصناعية بطرق تحافظ على سلامة البيئة، وتشجيع إعادة استخدام المواد القابلة لإعادة التصنيع، والتوفير في استخدام الموارد المائية والكهربائية والترويج لبرامج الترشيد الاستهلاكي بالإضافة إلى مساعدة المصانع في إيجاد حلول أفضل للتخلص من المواد الضارة، وقد تم وضع عدة أهداف استراتيجية للبيئة مثل:

- التدريب والتوعية بالمتطلبات للمحافظة على البيئة في المصانع؛
- المحافظة على صحة العاملين بالمدن الصناعية من أي تلوث؛

- متابعة المصانع لتطبيق المتطلبات البيئية فيها؛
- تحقيق متطلبات المواصفة ISO 14001 ؛
- تطبيق مشاريع لمراقبة ومعالجة المخلفات الصناعية الصادرة من المصانع؛
- مساعدة المصانع على إيجاد الحلول المناسبة في معالجة المشاكل البيئية؛
- عمل اتفاقيات مع مراكز متخصصة بالبيئة؛
- الاستفادة من تلك المراكز البحثية في المجال البيئي؛
- الاستدامة البيئية؛
- تطبيق نظام مدن للإدارة البيئية في المدن الصناعية MEMS.

1.4.II. الإدارة البيئية للمدن الصناعية

تعد قضايا البيئة والمحافظة عليها وتنمية مواردها، إحدى أهم القضايا التي تأتي في قائمة أولويات استراتيجية توطين المدن الصناعية، حيث وضعت لها خطة وبرنامجا تنفيذيا متكاملا لتحقيق المواصفات الدولية في السلامة البيئية في المدن الصناعية، من خلال تطبيق حزمة من البرامج المتقدمة لحماية ومراقبة البيئة ضمن منظومة إدارة بيئية متكاملة تسمى "**مدن خضراء**".

ومن أبرز تلك البرامج برنامج مراقبة جودة الهواء في المدن الصناعية، ويعنى بقياس تراكيز المركبات: NO, NO_2, SO, SO_2, H_2S مع تحديد سرعة واتجاه الهواء لمعرفة درجة التلوث في المدن الصناعية.

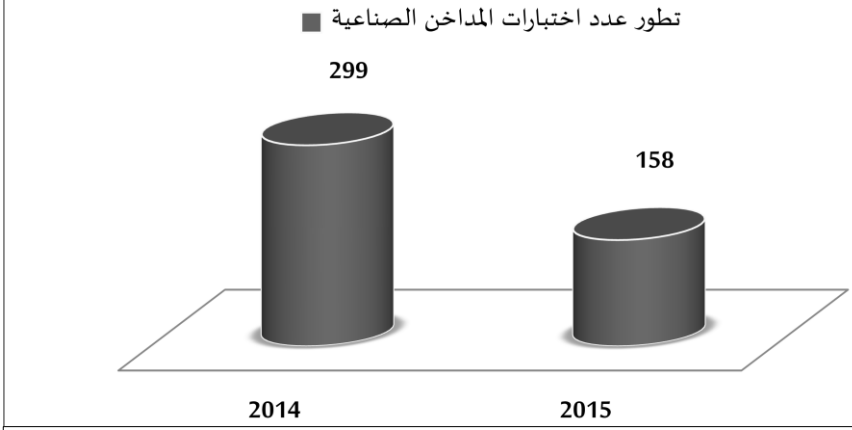
كما تقوم هيئة مدن بإجراء اختبارات لمداخن المنشآت الصناعية المختلفة في المدن الصناعية لتحديد نسب وتراكيز مركبات: NO, NO_2, SO, SO_2, H_2S CO, Dust الناتجة عن عمليات الاحتراق التي قد تلوث الهواء حال تجاوزها للمعايير المعمول بها في السعودية، إضافة، إلى برنامج مراقبة مياه الصرف الصناعي الذي يعنى بجمع عينات وفق برنامج زمني مجدول يغطي جميع نقاط الصرف ليتم اختبار تراكيز ونسب العناصر الكيميائية. وكذلك اختبار العديد من العناصر الكيميائية في مياه الصرف الصناعي، كما تقوم مدن بمراجعة الطلبات الصناعية الجديدة عن طريق برنامج: الإفصاح البيئي الذي يقوم مفهومه على معرفة مكامن ومصادر التلوث المحتملة من كل صناعة وكيفية إيقاف تلك المصادر قبل البدء في تخصيص الأراضي الصناعية، للوصول إلى منشأة صناعية خالية من الانبعاثات الضارة والمصادر الملوثة.

وقد شهدت سنة 2015 تعيين عدد من المسؤولين البيئيين المؤهلين في المدن الرئيسية لمتابعة المصانع المخالفة، والعمل على تحسين بيئة العمل بها، علاوة على التعاقد مع شركات عالمية غرار شركة FIJUTSU اليابانية وقطاع البيئة السعودية لتنفيذ مشروع المراقبة البيئية ومتابعة المصانع المخالفة، وتحسين وضعها البيئي، بالإضافة إلى وضع آليات لحماية ومراقبة البيئة، وتسيير دوريات بيئية في بعض المدن الصناعية، بإشراف موظفين أكفاء لمراقبة صرف المصانع على مجاري الأمطار ومراقبة نوعية المياه ومدى ملاءمتها لمعايير الصرف المسموحة والمعتمدة من قبل هيئة مدن والمعمول بها في إطار القوانين السارية المفعول.

2.4.II. نظم الإدارة البيئية في المدن الصناعية

تقوم هيئة مدن بتطبيق نظام مدن للإدارة البيئية، ويقوم المشروع على تواجد محطات قياس جودة الهواء بالإضافة لإختبارات المداخن الصناعية في 07 مدن صناعية مع محطات قياس متحركة، من خلال نظام آلي متكامل. وقد شهدت سنة 2015 تنفيذ حزمة من البرامج البيئية منها: قياس جودة الهواء بمعدل 25,023 ساعة تشغيلية مقارنة مع 24,495 ساعة تشغيلية سنة 2014 بمعدل زيادة 2.15 %، حيث أشار مؤشر جودة الهواء (AQI) لسنة 2015 إلى أن الهواء في المدن الصناعية صحي، كما تم اعتماد خطط التصحيح البيئي: بمعدل 80 خطة تصحيح بيئي مقارنة مع 140 خطة تصحيح بيئي في 2014. كما تم رصد 76 مصنعا مخالفا بيئيا، وتم تصحيح معظم الحالات سنة 2015.

الشكل رقم (5-13): تطور عدد اختبارات المداخن الصناعية



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد معطيات التقرير السنوي لمدن، 2015، ص: 107.

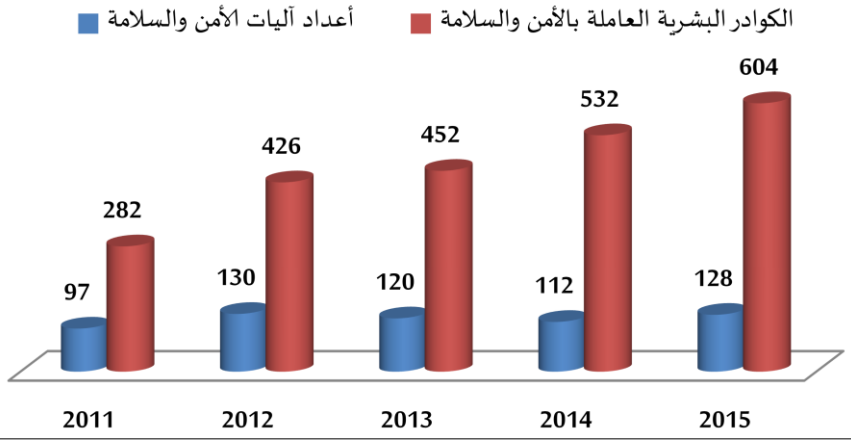
II.3.4. الأمن، الصحة والسلامة المهنية في المدن الصناعية

تولي هيئة مدن الصناعية الأمن الصناعي والسلامة العامة وسلامة العاملين عناية كبيرة، وتضعه في قائمة الإهتمامات، وتتبع سياسة محددة لتطبيق اشتراطات الأمن والسلامة في 29 مدينة صناعية مطورة، مع استخدام أحدث الأجهزة والتقنيات التي توصل إليها العالم في هذا المجال، فضلا عن توظيف كادر من الموظفين المؤهلين مع صقلهم بدورات تدريبية، ودعمهم بمجموعة من أفراد الأمن الصناعي والمشرفين، ودوريات تعمل على مدار الساعة بتلك المدن الصناعية، إضافة إلى عقد ندوات توعوية. وانخفض عدد مخالفات البناء، غير المرخص بنسبة 24 % ومخالفات حمولة زائدة للشاحنات بنسبة 42 % فيما ارتفع عدد مخالفات تسريب مياه الصرف بنسبة 24.5 % ومخالفات تخزين غير نظامي بنسبة 107 % ومخالفات متعلقة بالمخلفات الصناعية بنسبة 148 %.

كما تم سنة 2015 تولي هيئة المدن الصناعية إصدار رخص السلامة للمصانع بعد الاتفاق مع الدفاع المدني، مما أدى إلى تقليل الوقت المستغرق في إصدار الرخص، وضبط عملية الإصدار للرخص في جميع المدن الصناعية، وازداد عدد الزيارات التفتيشية الميدانية سنة 2015 ليصل إلى 944 زيارة تفتيشية مقارنة مع 870 زيارة تفتيشية سنة 2014 بمعدل زيادة 8.5 %.

كما تم سنة 2015 تنفيذ عدد من مشاريع تطوير خدمات الأمن الصناعي ومراقبة المصانع والمحافظة على السلامة العامة، وتم توفير العديد من الآليات الداعمة لها، مما انعكس إيجابا على الأداء العام، والحد من المخالفات، والشكل أدناه يوضحان تطور الآليات والكوادر البشرية التي تم توفيرها لتطوير خدمات الأمن الصناعي:

الشكل رقم (5-14): يبين تطور الآليات والكوادر البشرية الخاصة بالأمن والسلامة في المدن الصناعية



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على معطيات الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **تقارير 15/11**

4.4.I. خدمات الصيانة والتشغيل في المدن الصناعية

شهدت سنة 2015 تطبيق أول عقود تشغيل وصيانة تقوم على مؤشرات أداء من شأنها رفع الجودة وخفض وقت التنفيذ وزيادة الإنتاجية، حيث نمت الخدمات التي تعاقدت عليها المدن الصناعية خلال سنة 2015 في مجال الصيانة والتشغيل والنظافة، وتم تطوير نطاق الخدمات في هذه العقود ليتم إضافة أحدث الآليات ، والجدول الموالي يعرض عدد الآليات وعدد عمال النظافة والصيانة:

الجدول رقم (5-23): يبين تطور عدد آليات وعمال الصيانة، التشغيل والنظافة في المدن الصناعية

السنوات	2012	2013	2014	2015
عدد آليات التشغيل والصيانة	75	111	168	240
عدد عمال النظافة والصيانة	515	680	842	1.099

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية 2012-2015.**

كما تم سنة 2015 عقد أكثر من 150 دورة توعوية لعمال الصيانة والنظافة في مجال أمن وسلامة العاملين وبشكل أسبوعي. وصيانة أعمدة الإنارة بإجمالي 890 عامود إنارة بالإضافة إلى صيانة الإشارات وتعديل البرمجة. كما تم صيانة مجاري صرف الأمطار بإجمالي 1.890 وحدة، وتطوير وتأهيل 37 مدخلا للمصانع، وصيانة وتركيب 500 لوحة إرشادية.

بالإضافة إلى إطلاق مبادرة تركيب حاويات النفايات الذكية سنة 2015 تحت الأرض، هذه الحاويات هي صناعة سعودية بالكامل، حيث يعد توجها عالميا متقدما للتخلص من أضرار النفايات عن طريق الدفن لفترة معينة تحت الأرض، حتى يتم نقلها بعد ذلك إلى مصانع إعادة التدوير أو المرادم والمحارق الخاصة بها.

5.4.II. مشاريع استخدامات المياه في المدن الصناعية

نمت الطاقة الإجمالية لمحطات معالجة المياه بشكل كبير في الفترة 2012-2015 وذلك لرفع مستوى خدمات المياه وتنفيذ عدد كبير من مشاريع المياه والتي نتج عنها زيادة في الطاقة الإجمالية لتصبح 178.500 م^3 في اليوم الواحد مقارنة بـ 95.000 م^3 لكل يوم لسنة 2012 بنسبة زيادة تراكمية تصل إلى 88 %.

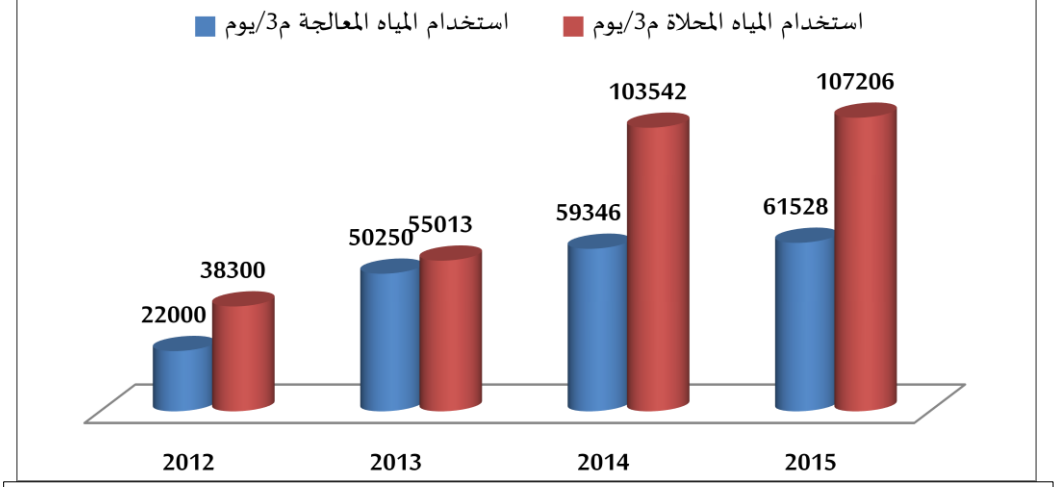
الجدول رقم (5-24): يبين الطاقة الإجمالية لمحطات معالجة المياه في المدن الصناعية

السنوات	2012	2013	2014	2015
الطاقة الإجمالية لمحطات معالجة المياه م3/يوم	95.000	148.500	158.500	178.500

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقارير السنوية 2012-2015.**

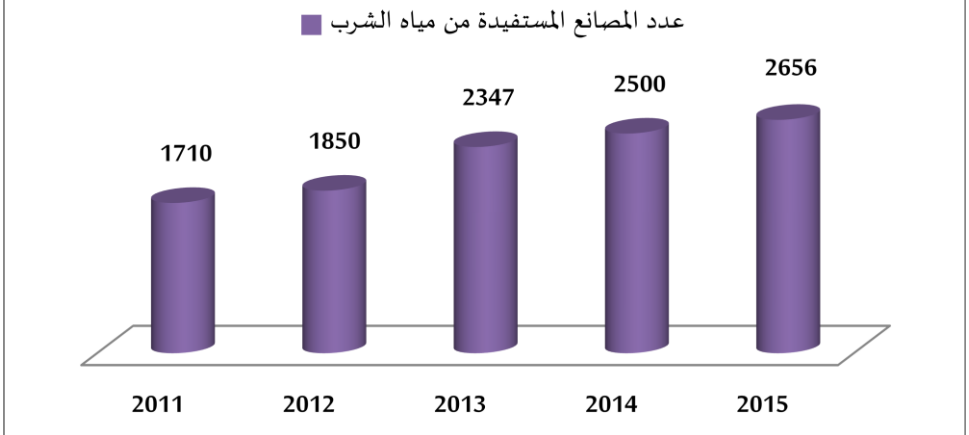
ونتيجة للمشاريع السابقة، فقد نمت معدلات استخدام المياه اليومية ومعدلات الضخ اليومي، حيث بلغت كمية الاستخدام اليومي للمياه المعالجة 61.528 م^3 سنة 2015. في حين بلغت معدلات الضخ اليومية للمياه المحلاة 107.206 م^3 سنة 2015. كما تزايد عدد المستفيدين من مياه الشرب ليصل إلى 2.656 مصنعا مستفيدا نهاية 2015. ويبين الشكلين المواليين مدى نمو الاستهلاك خلال الفترة 2012-2015.

الشكل رقم (5-15): نمو استخدام المياه المعالجة والمياه المحلاة م3/يوم



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد معطيات التقارير السنوية لمدن، 2012-2015.

الشكل رقم (5-16): عدد المصانع المستفيدة من مياه الشرب



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد معطيات التقارير السنوية لمدن، 2012-2015.

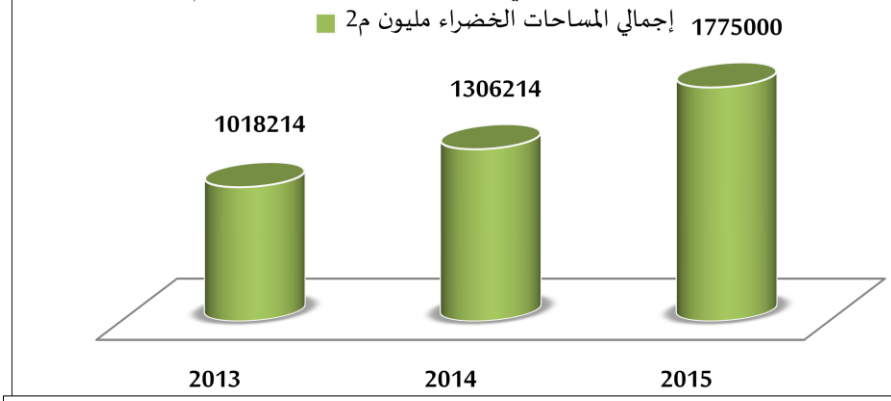
كما شهد استهلاك مياه الشرب والمياه المتجددة نموا واضحا سنة 2015، حيث بلغ حجم استهلاك مياه الشرب 425.590 م^3 في اليوم الواحد لسنة 2015، مقارنة مع 361.157 م^3 لليوم الواحد لسنة 2014 بنسبة زيادة

17%، وبلغ استهلاك المياه المتجددة والري 242.584 م^3 في اليوم الواحد لعام 2015 مقارنة مع 216.447 م^3 في اليوم الواحد لعام 2014 بنسبة زيادة 12%.

6.4.II. تخضير وتشجير المدن الصناعية

وضمن توجهات هيئة مدن لتحويل المدن الصناعية السعودية إلى مدن صديقة للبيئة، تم الاهتمام بمشاريع التشجير وزيادة مساحات المسطحات البيئية، حيث بلغ إجمالي مساحات المسطحات الخضراء 1.77 مليون م^2 حتى نهاية سنة 2015 مقارنة بـ 1.3 مليون م^2 لعام 2014 بنسبة زيادة 36%، وبلغ إجمالي أعداد الأشجار في المدن الصناعية 63.679 شجرة. كما أطلقت مدن سنة 2015 برنامج الحافز الشهري لمقاولي التشجير، وهو برنامج يهدف إلى تحفيز مقاولي التشجير وتحسين جودة العمل ورفع الكفاءة التشغيلية. ويتم تقييم المقاولين فيه بناء على مجموعة من مؤشرات الأداء والمعايير.

الشكل رقم (5-17): إجمالي المساحات الخضراء مليون م2



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد معطيات التقارير السنوية لمدن، 2013-2015.

5.II. الاستدامة الاجتماعية للمدن الصناعية ضمن استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020

من منطلق تعزيز الاستدامة الاجتماعية ودعم عمل المرأة في القطاع الصناعي السعودي وتوظيف العاملات، فقد سعت السعودية إلى توفير بيئة عمل مناسبة لعمل المرأة من خلال واحات مدن. وتقوم استراتيجية التوطين الصناعي للمدن الصناعية السعودية على إنشاء واحات بمواصفات ومعايير عالمية مدعومة ببنية تحتية متكاملة، وتصاميم خاصة تراعي خصوصية المرأة السعودية واحتياجاتها، ونشرها داخل المدن وقريبة من التجمعات السكانية، مع توفير كافة الدعائم التي تسهل عمل المرأة مثل: النقل العام المخصص لهن وحاضنات الأطفال داخل المدن، ومعاهد فنية ومهنية مخصصة للمرأة بالتنسيق مع الجهات المعنية، وتدريب وتأهيل العاملات بالمدن

الصناعية للاستفادة من خبرة المرأة السعودية وقدراتها في مجال الصناعة، حيث يراعى في الواحات ضرورة قربها من النطاق العمراني والسكني بما ييسر حركة النساء العاملات والموظفات من وإلى المدينة الصناعية.

وبالإضافة إلى واحة مدن بالأحساء، هناك مشاريع واحة مدن في ينبع، وواحة مدن في القصيم وواحة مدن في حائل، وهي مدن صناعية جديدة تحت التصميم والتخطيط. وتعمل هيئة المدن الصناعية بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة على تخصيص أراض صناعية لإنشاء مزيد من المدن النسائية في مختلف مناطق المملكة، وصولا لـ 05 واحات مهيأة لعمل المرأة بحلول سنة 2020.

وساهمت هيئة المدن الصناعية في توفير العديد من الفرص الوظيفية للمرأة السعودية عن طريق التنسيق مع وزارة العمل لحث المصانع في المدن الصناعية على توظيف عاملات سعوديات في هذه المصانع. وبلغ إجمالي عدد العاملات في المصانع 6.962 عاملة موزعة على القطاعات الثلاثة الأوسط، الشرقي والغربي، ويعد القطاع الغربي من أكثر القطاعات التي فيها عمالة نسائية بما يقارب 40 % من إجمالي العاملات في المدن الصناعية، وأقلها القطاع الشرقي بـ 20 %.

الجدول رقم (5-25): يبين عدد العاملات في المدن الصناعية حسب القطاعات الجغرافية

القطاع	عدد العاملات
الشرقي	1419
الغربي	2557
الأوسط	2986
المجموع	6962

المصدر: الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص: 119.

ويبلغ متوسط عدد العاملات في المصانع ضمن المدن الصناعية 30 عاملة لكل مصنع، ويتضح أن عدد العاملات يتباين بشكل كبير باعتمادها على العمالة النسائية حسب النشاط. حيث يعتبر نشاط صناعة المنتوجات الغذائية أكبر المستقطبين بـ 29 % ثم صناعة المشروبات بـ 19 % ،تليها المنتجات الكيميائية بـ 13 %.

ونتيجة لدعم مدن المستمر لعمل المرأة، فقد ارتفع عدد المصانع التي تعمل بها نساء ليصل إلى 166 مصنعا سنة 2015 مقارنة بـ 148 مصنعا سنة 2014، وازداد عدد العاملات بالمصانع ليصل إلى 45.592 عاملة.

6.II. التحوّل نحو الإدارة الإلكترونية ضمن استراتيجية التوطين الصناعية وتنمية المدن الصناعية

في إطار التوجه نحو مفهوم الحكومة الإلكترونية وتطبيق الإدارة الإلكترونية، عمدت السعودية إلى الإستفادة من تفوقها النسبي في مجال تكنولوجيات الإعلام والإتصال بمنطقة الخليج وتبني مجموعة من الأنظمة والبرامج التي ستعود بالفائدة على التميز في إدارة وتسيير المدن الصناعية ونذكر منها:

- **نظام راصد:** لمتباعة المصانع من طرف المراقبين والمفتشين أثناء الزيارات الميدانية للمدن الصناعية دون الحاجة للأنترنت، لمتابعة الإنشاءات وتقدم الأعمال والرقابة البيئية والصحية وإجراءات الأمن والسلامة المهنية.
- **نظام الخدمات الإلكترونية للعملاء eModon:** ويتم من خلاله تقديم طلبات الاستفادة من الأراضي الصناعية والاستثمارية والتراخيص واعتماد المخططات وكل ما من شأنه خدمة عملاء المدن الصناعية.
- **نظام موارد:** تم تطوير النظام مع الشركة العالمية Oracle الرائدة في مجال تقنية المعلومات، وهو موجه للهيئة السعودية للمدن الصناعية والتقنية لتسهيل إدارة المدن الصناعية من طرف أفراد الهيئة ويعمل كذلك على الأجهزة الذكية ويمكن الموظف من إتمام أعماله من أي مكان وفي أي وقت.
- **أمن المعلومات:** نظرا لأهمية الحفاظ على سرية وسلامة البيانات والمعلومات والأنظمة الإلكترونية، تحصلت الهيئة السعودية للمدن الصناعية والتقنية على المعيار العالمي ISO 27001 الخاص بأمن المعلومات.
- **أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) ومخططات البنى التحتية:** تم تطوير إصدار جديد من نظام المعلومات الجغرافية GeoModon يعمل من خلال الأجهزة الذكية، يمكن من عرض الخرائط والرسومات البيانية والبحث في الأرشيف والبحث السريع عن أي مصنع أو عقد استثماري في أي مدينة صناعية، وكذلك تتبع مخططات البنى التحيتة للمدن الصناعية "شبكات الكهرباء، المياه والصرف الصحي"، بالإضافة إلى تطبيق خرائط مدن Modon Maps المتاح للكل.

بالإضافة إلى تطوير بعض البرامج والتطبيقات الهادفة إلى تسهيل تسيير وإدارة المدن الصناعية بشكل أفضل وأكثر دقة وأقل تكلفة مثل خدمة الإتصال المرئي ومشاركة المحتوى عبر الأجهزة الذكية، والتصوير الجوي المساحي للمدن الصناعية من خلال الطائرات دون طيار وتم الحصول على صور عالية الدقة وثلاثية الأبعاد لتلك المدن وغيرها من الانظمة والبرامج الهادفة والمميزة.

II.7. الأهداف المحققة من استراتيجية مدن والتحديات التي تواجه تطوير المدن الصناعية

تعمل الحكومة السعودية ومختلف الجهات المعنية بالقطاع الصناعي وعلى رأسها الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية على تجسيد مختلف الأهداف المرسومة ضمن استراتيجية التوطين الصناعي، إلا أن هناك مجموعة من التحديات والمعوقات التي كانت ولا تزال تقف حجرة عثرة أمام تطوير المدن الصناعية وتنميتها.

II.7.1. الأهداف السنوية المحققة نهاية سنة 2015 من استراتيجية مدن 2020 في السعودية

تستمر السعودية في تعزيز دورها ومضاعفة جهودها في تطوير المدن الصناعية بما ينسجم مع أهداف الاستراتيجية الوطنية للصناعة، مستندة في ذلك على تنفيذ الخطط والبرامج لجعل الصناعة خيارا استراتيجيا لتنويع مصادر الدخل، وفيمايلي عرض للأهداف السنوية المحققة نهاية سنة 2015 من استراتيجية مدن 2020:

الجدول رقم (5-26): الأهداف السنوية المحققة نهاية سنة 2015 من استراتيجية مدن 2020 في السعودية

الهدف العام	أهداف سنة 2015	المحقق نهاية 2015
التوسع في المساحات المطورة واستكمال الخدمات في المدن الصناعية	تخطيط والبدئ بتطوير 03 واحات صناعية	3
	الإنتهاء من التصميم التفصيلي للحي السكني في واحة مدن بجدة	1
	تصميم 7 مجمعات سكنية للعمالة	6
	توفير عقود لوجيستية بمساحة 300 ألف م^2	592 ألف م^2
	تصميم وإنشاء مدارس	1 مدرسة
	التعاقد على إنشاء 260 مصنع جاهز	260
	الإنتهاء من 8 مباني إدارية وإنشاء 6 جديدة	10
	زيادة المساحات المطورة إلى 8,2 مليون م^2 لسنة 2015	5,03 مليون م^2
	استكمال تطوير خدمات في المدن الصناعية القائمة	24,4 مليون م^2
	زيادة سعة المحطات الكهربائية بنسبة 5 %	% 6,766
توسيع مستوى خدمات التشغيل والصيانة ورفع مستوى الامن والسلامة والصحة والبيئة	زيادة المسطحات الخضراء إلى 1,5 مليون م^2	1,775 مليون م^2
	رفع مؤشرات النظافة والصيانة إلى أكثر من 90%	% 95
	خفض نسب الحوادث بنسبة 20% عن العام الماضي	352
	تطبيق منهجية 5S في المدن الرئيسية	3
تنمية ورفع الإيرادات وتسويق المدن الصناعية وتحقيق كفاءة مالية عالية	رفع إجمالي الإيرادات إلى 650 مليون ريال	547 مليون ريال
	تقليص نسبة الإنحراف بين الموازنة الفعلية والموازنة التقديرية	- % 9
	رفع الإيرادات الإستثمارية إلى 50 مليون ريال	42 مليون ريال
	رفع قيمة العائد على الإستثمار في الودائع إلى 25 مليون ريال	19,7 مليون ريال
تطوير بيئة العمل	تعزيز هوية المدن الصناعية داخليا وخارجيا	% 100
	تقديم برامج متخصصة لجميع المواطنين	82 موظف

ورفع كفاءة موظفي مدن وتحويل مدن إلى منظمة جاذبة للكفاءات	إستقطاب كفاءات مميزة في تشغيل المدن الصناعية وإدارة المشاريع	15
	إقامة برنامج لاستقطاب المتفوقين حديثي التخرج	15
	إضافة خمس فعاليات لتنمية برامج المسؤولية الإجتماعية	5
	تعزيز حب الصناعة لدى الأجيال برفع عدد الزيارات الطلابية إلى 5000 طالب	7000

الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص ص: 43-44.

نلاحظ من خلال النسب والأرقام المتعلقة بمدى تحقق أهداف سنة 2015 التي تعتبر أهداف جزئية من أهداف استراتيجية مدن 2020 في السعودية، أن هناك توافقا كبيرا بين ما هو مخطط له وما هو محقق منه، وهذا ما يدل على الإهتمام الكبير الذي توليه الحكومة السعودية تجاه تحقيق الاستراتيجية المرسومة والمجهودات الكثيفة من أجل تنويع الإقتصاد السعودي والخروج من دائرة الإقتصاد الريعي للوصول إلى أهداف الاستراتيجية الاقتصادية 2030.

2.7.II. تحديات وعوائق تطوير المناطق الصناعية في السعودية

أدت التغيرات الاقتصادية الكلية في السعودية وعلى رأسها الإنخفاض الحاد في أسعار النفط إلى تأثير كبير على الأداء الكلي للإقتصاد السعودي وعلى أداء القطاع الصناعي، مما مما أدى إلى بروز مجموعة من التحديات والعوائق أمام نجاح تنفيذ إستراتيجية التوطين الصناعي والمدن الصناعية السعودية ومن أهمها[1]:

- تردد المستثمرين الصناعيين من دخول مرحلة الإنتاج نظير إنخفاض أسعار النفط الحادة وكذلك بعض المواد الصناعية النهائية مثل الحديد والصلب وغيره؛
- إرتفاع تكاليف نزع الملكيات التي تقع على عاتق الدولة بسبب إجراءات التثمين والتفاوت بين تقدير اللجان المعنية بالتثمين؛
- الإرتفاع النسبي لتكاليف الخدمات اللوجستية من تخزين ونقل وتصدير واستيراد بالإضافة لبعض التحديات الخاصة بإجراءات الإستيراد والتصدير عبر موانئ المملكة؛
- عدم سماح القوانين والتشريعات بتملك المستثمرين للأراضي الصناعية والخدمية والسكنية داخل المدن الصناعية؛
- غياب النظرة الشاملة والمشتركة بين القطاع العمومي والقطاع الخاص؛
- إيصال الخدمات للمدن الصناعية يواجه بعض التحديات سواء كانت مرورا باراضي خاصة، أو تتقاطع مع خدمات حكومية أخرى؛

[1]. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **التقرير السنوي 2015**، ص 200. والتقرير السنوي 2014، ص: 162.

- قلة المدن الصناعية التي يمر بها القطار، وهو عامل مهم لدعم العمليات اللوجستية للمصانع؛
- صعوبة توفير اليد العاملة المؤهلة السعودية والمناسبة لشغل الوظائف الصناعية؛
- عدم توفر الأراضي المناسبة في بعض المناطق لإقامة واحات مدن المخصصة لعمل المرأة.

خلاصة الفصل الخامس

تم التوصل من خلال هذا الفصل إلى أهمية المناطق الصناعية في تنمية وتطوير الصناعات وفي خلق الجو الملائم لاستقرار الصناعة، وإلى وجود اهتمام كبير في السعودية بتأسيس والتوسع في إنشاء المدن والتجمعات الصناعية، يصاحب هذا الاهتمام تقديم العديد من محفزات الاستثمار الصناعي، التي تتضمن توفر التمويل والأراضي الصناعية وتقديم تسهيلات الإعفاء الجمركي وبرامج تشجيع الصناعة بالإضافة إلى الامتيازات الضريبية، المالية والتنظيمية.

وقد خلصنا إلى تواضع مساهمة القطاع الصناعي في الاقتصاد السعودي، كما زاد تعداد المدن والتجمعات الصناعية خلال السنوات الأخيرة عبر مختلف الأقاليم، وتفرد السعودية ببعض المبادرات الخاصة للنهوض بمدنها وتجمعاتها الصناعية على غرار برنامج التجمعات التقنية والمصانع الجاهزة داخل المدن الصناعية، وكذا التحول نحو الإدارة الإلكترونية لها.

وفي الأخير لا تزال المدن والتجمعات الصناعية السعودية تعاني من بعض المشاكل والمعوقات التي تحد من أدائها، رغم الأهداف البارزة والمحققة من إستراتيجية التوطين الصناعي للمدن والتجمعات الصناعية والتقنية.

الفصل السابع:

تحليل تقييمي مقارن لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في كل من الجزائر والسعودية

الفصل السابع:

تحليل تقييمي مقارن لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في كل من الجزائر والسعودية

تمهيد

بعد دراسة وتحليل استراتيجيات تخطيط وتوطين المدن والمناطق الصناعية في ظل ظوابط التنمية المستدامة في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية في الفصلين السابقين، سيتناول هذا الفصل التحليل التقييمي المقارن لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في البلدين، ونهدف من خلاله إلى الوقوف على نقاط القوة في استراتيجية التوطين الصناعي للمناطق الصناعية في الجزائر للحفاظ عليها وتعزيزيها ونقاط الضعف لمعالجتها، وذلك من خلال الإستفادة من أهم الإيجابيات الموجودة في إستراتيجية التوطين الصناعي للمدن الصناعية في المملكة العربية السعودية.

وعليه سيشمل هذا الفصل المبحثين التاليين:

- **تقييم مقارن لمؤهلات الاقتصادين الجزائري والسعودي في مجال الإستثمار الصناعي ومكانة الصناعتين الجزائرية والسعودية في بعض مؤشرات التنافسية الصناعية؛**
- **تقييم مقارن لاستراتيجيات توطين المناطق الصناعية في كل من الحزائر و السعودية.**

I. تقييم مقارن لمؤهلات الاقتصادين الجزائري والسعودي في مجال الإستثمار الصناعي ومكانة الصناعتين الجزائرية والسعودية في بعض مؤشرات التنافسية الصناعية

الملاحِظُ للمنتجات الصناعية في كل من الجزائر والعربية السعودية يجدها تعتمد في معظمها على الموارد الطبيعية وخاصة الصناعات الاستخراجية، كما تعتمد الصناعات التحويلية فيها على الغاز الطبيعي والمشتقات النفطية والمتوفرة بأسعار تنافسية في البلدين ما يمكنهما من تحويل هذه الميزة النسبية إلى مزايا تنافسية، لذا سيتم من خلال هذا المبحث الوقوف على مؤهلات الإقتصادين الجزائري والسعودي في مجال الإستثمار الصناعي ومكانة الصناعتين الجزائرية والسعودية في بعض مؤشرات التنافسية الصناعية.

1.I. تقييم مقارن لمؤهلات الإقتصادين الجزائري والسعودي في مجال الإستثمار الصناعي

تمتلك الجزائر والمملكة العربية السعودية عديد الميزات والخصائص تؤهلهما لتحسين أداء قطاعيهما واستثماراتهما في المجال الصناعي، ولعل أبرزها حجم السوق المحلية والقرب الجغرافي من الأسواق الإستراتيجية، وتوافر عديد فرص الإستثمار في القطاع الصناعي بكل فروعه إلا أنهما تواجهان مجموعة من المشاكل والمعوقات التي تسهم بشكل كبير في كبح أدائهما الصناعي ويمكن ذكر بعض الميزات التي يتيحها كل من الاقتصاد الجزائري والسعودي كالآتي[1]:

أ. **طبيعة الموارد البشرية:** تعد تكلفة العامل الجزائري من أخفض التكاليف مقارنة بالعامل السعودي وباقي الدول العربية، حيث يبين الجدول الموالي الفروق الواضحة في متوسط الأجر الشهري في القطاع الخاص في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية لمجموعة من الوظائف التي تتراوح مابين 2,5 إلى 4 أضعاف:

جدول رقم (7-01): متوسط الأجر الشهري في القطاع الخاص في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية

الصفة	إطار/مدير		عون تحكم		عون تنفيذ	
	الجزائر	السعودية	الجزائر	السعودية	الجزائر	السعودية
متوسط الراتب الشهري بالدولار	632,83	2100,5	324,05	1588	229,47	573,86

Source : salaires nets moyens mensuels et rapports a la moyenne par section en 2013, Office National des Statistiques (ONS), disponible sur le site: http://www.ons.dz.

وزارة العمل السعودية، النشرية الإحصائية السنوية للسنة المالية 2015.

[1] تم الإعتماد على قيم مختلف المؤشرات النقدية بالدولار الأمريكي محولة من الدينار والريال وفق متوسط أسعار العملات لسنة 2016، حيث: 1 دولار = 110,03 دج لسنة 2016، 1 دولار = 3,75 ريال لسنة 2016.

كما أن الأجر الأدنى المضمون في الجزائر يقدر بـ 163,6 دولار[1] بينما في السعودية يصل إلى 800 دولار، وهو ما يبين توفر اليد العاملة المؤهلة والرخيصة في الجزائر مقارنة بالسعودية التي تعاني من العاملة الوافدة، وهي الأفضلية التي يمكن استخدامها في تحسين تنافسية القطاع الصناعي.

ب. حجم السوق: يضم السوق الجزائري أزيد من 40 مليون نسمة مقارنة بالسوق السعودي الذي يضم 31 مليون نسمة بمتوسط دخل فردي سنوي جزائري يتراوح بين 3 و9 ألاف دولار، مقارنة بمتوسط دخل فردي سنوي سعودي يتراوح بين 9 و45 ألف دولار**.

بالإضافة إلى هذا تمتلك كل من الجزائر والسعودية موقعين جغرافيين متميزين، إذ أن موقع السوق الجزائري يمكن أن يشكل نقطة انطلاق نحو أسواق أخرى نتيجة قربه الجغرافي من دول الجنوب الأوروبي ودول إفريقية جنوب الصحراء وبوابة إفريقيا ككل. كما أن الموقع المتميز للسوق السعودي المتوسط لدول الخليج والمطل على البحر الأحمر والمسيطر على العديد من المنافذ البحرية الهامة، جعل منها قوة ومركز اقتصادي كبير في منطقة الخليج والشرق الأوسط وجنوب غرب آسيا.

ج. وفرة الموارد الطبيعية: إن ثراء الدوليتن بمختلف الموارد الطبيعية وعلى رأسها البترول والغاز الطبيعي، يمثل عاملا مهما للقطاع الصناعي للبلدين لا سيما عند توافر الاستقرار السياسي والاقتصادي، كما تتوفر الجزائر والسعودية على أنواع عديدة من المعادن حيث تتباين احتياطات الدولتين من مورد لآخر كما يوضحه الجدول أدناه، لكن يبقى أغلبها غير مستغل نتيجة نقص التكنولوجيا وندرة التجهيزات المرتبطة بالإمكانيات المالية.

جدول رقم (7-02): أهم المواد الأولية المتواجدة بالجزائر والسعودية

نوع المعدن	الجزائر		السعودية
	الإحتياطي المؤكد	الإمكانيات المحتلمة	الإحتياطي المؤكد
الحديد (مليار طن)	3,5	5	333,8 مليون طن
فوسفات (مليار طن)	1,6	2,5	693,3 مليون طن
رصاص/ زنك (مليار طن)	1,6	4	1,5
زئبق (طن)	37000	50000	-
الذهب (طن)	110	200	330
يورانيوم (طن)	26000	30000	6 % احتياطي عالمي

[1] **المديرية العامة للوظيفة العمومية**، المنشور الوزاري المشترك الموقّع بين الوزارة المكلفة بالخدمة العمومية ووزارة المالية تحت رقم 1 الموقع بتاريخ 12 مارس 2014.

** حسب المؤسسة العربية لضمان الاستثمار ووفقا لمؤشر مستوى دخل الفرد "حصة الفرد من الناتج المحلي"، صنفت الجزائر ضمن شريحة الدخل المتوسط وهي بذلك تحتل المرتبة السابعة من 18 دولة عربية شملها التقرير بينما جائت السعودية ضمن شريحة الدخل المرتفع.

الملح (مليار طن)	1	2	-
بريت أكسيد الباريوم (مليون طن)	9,5	16	-
بنتونيت (مليون طن)	14,3	27	30
النحاس (مليون طن)	-	-	99
الألمنيوم (مليون طن)	-	-	801,43
الكاولين (مليون طن)	-	-	389,37
المغنيزيوم (مليون طن)	-	-	12-8
التيتانيوم (مليون طن)	-	-	195

Source: Les mines en Alegrie, disponible sur le site: http://www.dree.org/algérie.

شركة التعدين العربية السعودية، التقرير السنوي 2016، ص ص: 64-65.

Mineral Resources Of Saudi Arabia, Ministry Of Energy, Industry And Mineral Resources Deputy Ministry For Mineral Resources, Reprinted Report 2016.

د. القرب الجغرافي من الأسواق الإستراتيجية: تمتلك كل من الجزائر والسعودية موقعا استراتيجيا متميزا، حيث تعد الجزائر من الناحية الجغرافية واجهة للقطب الثلاثي المكون من أوروبا، إفريقيا والدول العربية، كما تعد السعودية قلب خطوط التجارة العالمية ومنصة لوجستية تتوسط 3 قارات وتحيط بها أكثر المعابر المائية أهمية، وهو ما يمثل ميزة تمكنهما من تنمية فرصهما الاستثمارية واستقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة لا سيما الموجهة للتصدير، وفيمايلي عرض لأهم مقومات نظم النقل في البلدين:

جدول رقم (7-03): أهم مقومات نظم النقل في الجزائر والسعودية

أهم مقومات نظم النقل	الجزائر	السعودية
الشريط الساحلي (كلم)	1644	2.640
السكك الحديدية (كلم)	10515	1418
الطرق المعبدة (كلم)	112.696	66.000
الموانيء	11	9
المطارات	35 منها 13 دوليا	219 منها 14 دوليا

المصدر: إحصائيات مختلفة من الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار بالجزائر ووزارة النقل بالمملكة العربية السعودية.

2.I. تقييم مقارن لمكانة الصناعة الجزائرية والسعودية في بعض مؤشرات التنافسية الصناعية

نظراً لصعوبة قياس تنافسية الصناعة التحويلية، يتم عادة استخدام مجموعة من المؤشرات لتحديد الإتجاه العام لتنافسيتها، وتعتبر مؤشرات معدل الميزان التجاري إلى إجمالي التجارة والميزة النسبية، التركز والتنوع السلعيين والقيمة المضافة، أهم المعايير المستخدمة في قياس تنافسية الصناعة التحويلية.

1.2.I. مؤشر تنافسية المنتجات الصناعية

يمكن معرفة مدى تنافسية المنتجات الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية، باستخدام مؤشر معدل الميزان التجاري إلى إجمالي التجارة ومؤشر الميزة النسبية الظاهرة (RCA).

أ. **مؤشر معدل الميزان التجاري إلى إجمالي التجارة:** يمكن الوصول إلى مدى تنافسية المنتجات الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية، باستخدام مؤشر نسبة صافي تجارة الدولة في منتج معين إلى إجمالي تجارة الدولة في هذا المنتج، وإذا كان المؤشر موجب فإنه يشير إلى أن الدولة المعنية تتميز بتنافسية في ذلك المنتج، وفيمايلي جدول يبين تنافسية بعض المنتجات الصناعية في كل من الجزائر والعربية السعودية:

جدول رقم (7-04): التنافسية في بعض المنتجات الصناعية في كل من الجزائر والعربية السعودية(2013-2014)

بعض المنتجات الصناعية	معدل الميزان التجاري إلى إجمالي التجارة*			
	الجزائر		العربية السعودية	
	2013	2014	2013	2014
زيوت وشحوم	- 99,3	- 99,9	- 54,7	- 66,8
كيمياويات عضوية	- 77,6	- 44,9	71,6	79,7
منتجات صيدلانية	- 99,7	- 99,9	- 84,9	- 88,8
كيمياويات غير عضوية	22,6	46,9	29,4	26,9
منتجات بلاستيكية	- 99,3	- 99,6	66,9	71,5
أسمدة	- 61,2	28,1	83,9	92,5
الورق	- 97,6	- 98,8	- 27,2	- 39,2
منتجات المطاط	- 97,7	- 99,9	- 93,8	- 98
منتجات جلدية	- 100	- 99,8	- 97,8	- 99,3
ملابس	- 100	- 99	- 83,5	- 91
منتجات نسيجية	- 100	- 100	- 79	- 94,5
منتجات إسمنتية	- 91,1	- 91,9	- 43,2	- 69,2
منتجات حديدية	- 98,7	- 99,4	- 77,9	- 85,6
منتجات ألمنيوم	- 100	- 99,9	- 38,5	- 22,7

أجهزة إلكترونية	- 99,9	- 99,8	- 83,6	- 93,1

*((الصادرات-الواردات)/(الصادرات+الواردات))×100.

المصدر: صندوق النقد العربي، **التقرير الإقتصادي العربي الموحد**،العدد36، أبوظبي،الإمارات، 2016، ص: 459.

يتبين من خلال الجدول إعلاه أن السعودية بقيت تتميز بتنافسية في 4 منتجات صناعية بين سنتي 2013-2014، بينما الجزائر تتميز بتنافسية في منتجين فقط من مجموع 15 منتج لسنة 2014 بعدما كانت تتميز بتنافسية في منتج وحيد لسنة 2013، فرغم وجود منتجات الزيوت والشحوم والمطاط المرتبطة بالمشتقات النفطية إلا أن الدولتين لا تملكان فيهما ميزة تنافسية، وكذلك المنتجات الحديدية والإسمنتية رغم توافر الخامات الأولية بالدولتين، كما أن الجزائر خسرت ميزة تنافسية في المنتجات النسيجية والجلدية، التي كانت إلى وقت قريب أحد الفاعلين في هذه الصناعات على الأقل في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط.

ب. مؤشر الميزة النسبية الظاهرة (RCA): بالإضافة إلى المؤشر السابق، يمكن استخدام مؤشر الميزة النسبية الظاهرة1 (RCA) للدلالة على إمكانية وجود تنافسية لسلعة معينة أو فرع نشاط معين، ويستخدم هذا المؤشر لتبيان توجه الدول للتخصص في تجارة سلعة معينة والتي لها فيها ميزة نسبية خاصة بعوامل الإنتاج، ويمكن حسابه لبلد ما لمجموعة منتجات أو فرع نشاط كالتالي:

$$RCA_{IJ} = \frac{\text{صادرات المنتج I للبلد J / الصادرات الكلية للبلد J}}{\text{الصادرات الدولية للمنتج I / الصادرات الدولية الكلية}}$$

إذاكان $RCA_{IJ} > 1$ فإن البلد J يمتلك ميزة تنافسية ظاهرة للمنتج I.

بالإعتماد على إحصائيات مرصد التعقيد الإقتصادي[2] (OEC) لسنة 2014، نجد أن الجزائر تتمتع بمزايا نسبية ظاهرة في 17 منتجا فقط، منها 10 منتجات يتم تصديرها موزعة على فرعي المنتجات المعدنية والمنتجات الكيماوية من أصل 21 فرعا صناعيا، بينما نجد السعودية تتمتع بمزايا نسبية ظاهرة في 81 منتجا موزعة على 5 فروع صناعية يتم تصدير 23 منتجا منها، أما بقية المنتجات فتحصلت الدولتين على قيم متدنية جدّا في تنافسيتها ولم تتجاوز القيمة 1[3]، وعليه يمكن الحكم على عدم مقدرة الصناعة الجزائرية على المنافسة في كثير من المنتجات،

1. **مؤشر الميزة النسبية الظاهرة**: Revealed Comparative Advantage Index (RCA)، يعرف كذلك بمؤشر التخصص لبالاصا balassa.

2. مرصد التعقيد الاقتصادي The Observatory of Economic Complexity (OEC): هو مرصد متخصص يسمح للمستخدمين الباحثين وبسرعة بتكوين سرد مرئي عن البلدان والمنتجات التي تتبادلها. أنشأ 2010، تم دعمه وتطويره من طرف إتحاد مختبر وسائل الإعلام للبحوث غير الموجهة، متاح على الرابط: http://atlas.media.mit.edu/en/

2. Hausmann, Hidalgo et al, **The atlas of Economic Complexity**, mapping paths to prosperity, macro connections , media labo, Revised 2014, PP: 100 and 290 .

وهذا مردّه بساطة الصناعة التحويلية وارتكازها على كثافة العمالة، وتتميز بسلعها النمطية متوسطة الجودة، ضعف الابتكار والتجديد وقيمتها المضافة متدنية مقارنة بالدول الصناعية.

I.2.2. مؤشري التركز والتنوع السلعي للصادرات الصناعية

أ. مؤشر التركز السلعي للصادرات الصناعية: ويقيس درجة تركز صادرات السلع الرئيسية في إجمالي الصادرات الصناعية الوطنية، وتتراوح قيمة مؤشر التركز السلعي بين 0-1، ويرمز 1 إلى تركز تام للصادرات الصناعية الوطنية، ويحسب وفق الطريقة التالية:

$$\mathbf{Hi} = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^{n}(xij/Xi)^2} - \sqrt{1/n}}{1-\sqrt{1/n}}$$

حيث **Hi**: قيمة مؤشر التركز السلعي للمنتج i، Xi: قيمة الصادرات أو الواردات للبلد j للمنتج i، n: العدد الأقصى للإقتصاديات الفردية في الفترة 2005-2015.

جدول رقم (7-05): مؤشر التركز السلعي للصادرات الصناعية في كل من الجزائر والسعودية

السنوات	2005	2015
عدد المنتجات المصدرة في الجزائر	108	91
عدد المنتجات المصدرة في السعودية	248	247
قيمة المؤشر في الجزائر	0,588	0,485
قيمة المؤشر في السعودية	0,743	0,529

Source : UNCTAD HANDBOOK OF STATISTICS, UNITED NATIONS, NY, USA, 2016, pp. 90 and 94.

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن مؤشر التركز السلعي للصادرات الصناعية لم يتجاوز الواحد في كل من الجزائر والسعودية، وأحسن قيمة سجلت في الجزائر كانت في 2005 بمعدل 0,588 لتنخفض إلى 0,485، كذلك بالنسبة للسعودية التي انخفض فيها المعدل من 0,743 سنة 2005 إلى 0,529 سنة 2015 رغم ارتفاع عدد المنتجات المصدرة في السعودية للضعف مقارنة بالجزائر، وعليه يمكن القول أن درجة تركز صادرات الصناعات في كل من الجزائر والسعودية لا تزال منخفضة، فالصادرات الصناعية للدولتين تتسم بمحدودية أسواقهما وتوجههما الجغرافي (جلّها نحو دول صناعية بعينها دون الدول النامية) كما أن نموهما لا يتماشى مع نمو التجارة الدولية، فظاهرة التركيز على تصدير عدد محدود من السلع الأولية ضمن صادرات البلدين، يرجع لتخلّف الهياكل الإنتاجية ومحدودية قدرة البلدين على استغلال مواردهما وثرواتهما المتاحة. في الوقت الذي تشير فيه تلك الظاهرة إلى تفاقم تلك التبعية في الاقتصاد الجزائري واستمرارها لصالح الاقتصاديات المتقدمة.

ب. مؤشر التنوع السلعي للصادرات الصناعية: ويقيس انحراف حصة صادرات السلع الرئيسية لدولة معينة في إجمالي صادراتها، عن حصة الصادرات الوطنية لتلك السلع الرئيسية في الصادرات العالمية. ويتراوح هذا المؤشر بين 0-1، بحيث كلما اقترب المؤشر من الصفر كلما كانت درجة تنوع الصادرات أعلى، وعندما يصل المؤشر إلى الصفر يتطابق هيكل الصادرات الوطنية مع هيكل الصادرات العالمية، ويحسب بالطريقة التالية:

$$\mathbf{Ii} = \sum_{j=1} \left| s_{ij}^{1} - s_{ij}^{0} \right| /2$$

حيث: **Ii**: قيمة مؤشر التنوع السلعي للمنتج i؛

s_{ij}^{1}: حصة المنتج i للبلد j بالنسبة لإجمالي التجارة من المنتج i للسنة 2005؛

s_{ij}^{0}: حصة المنتج i للبلد j بالنسبة لإجمالي التجارة من المنتج i للسنة 2015؛

جدول رقم (7-06): مؤشر التنوع السلعي للصادرات الصناعية في كل من الجزائر والسعودية

السنوات	2005	2015
عدد المنتجات المصدرة في الجزائر	108	91
عدد المنتجات المصدرة في السعودية	248	247
قيمة المؤشر في الجزائر	0,812	0,783
قيمة المؤشر في السعودية	0,809	0,757

Source : UNCTAD HANDBOOK OF STATISTICS, UNITED NATIONS, NY, USA, 2016, pp. 90 and 94.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن مؤشر التنوع السلعي هو الآخر لم يتجاوز الواحد الصحيح في كل من الجزائر والسعودية، مع تسجيل تقارب كبير في المعدل بينهما سنة 2005 وتباعد طفيف في المعدل بينهما سنة 2015 لصالح الجزائر، أما الإتجاه العام للمؤشر فهو في انخفاض مستمر ، وعليه يمكن القول أنه بالرغم تقدم الجزائر على السعودية فإنها تبقى من بين أقل الإقتصاديات تنوعا في البلدان العربية، فتنويع الصادرات الجزائرية عموما يعاني من الإختناقات الهيكلية الناجمة عن مجموعة متنوعة من العوامل الداخلية والخارجية، بما في ذلك القاعدة الصناعية القديمة، ضعف المحتوى التكنولوجي وندرة السلع الرأسمالية.

I.3.2. مؤشر القيمة المضافة الصناعية MVA

بلغت نسبة مساهمة الجزائر في القيمة المضافة الصناعية في العالم 0,08 % سنة 2005 لتنخفض إلى 0,06 % سنة 2016 ويرجع ذلك إلى المشاكل التي يتخبط فيها القطاع الصناعي الجزائري بشكل عام، في المقابل بلغت نسبة مساهمة السعودية في القيمة المضافة الصناعية في العالم 0,39 % سنة 2005 لترتفع إلى 0,47 % سنة 2016 ومرد ذلك إلى التحسن الذي يشهد القطاع الصناعي في الآونة الأخيرة بصورة عامة.

أما مقارنة بالدول النامية والصناعية الناشئة فقد بلغت نسبة مساهمة الجزائر 0.3 % سنة 2005 لتنخفض إلى 0,19 % سنة 2016، بينما ساهمت السعودية بنسبة 1,55 % سنة 2005 لتنخفض إلى 1,34 % سنة 2016 وبذلك فالجزائر والسعودية ليس لهما أثر وينعدم دورهما في القيمة المضافة الصناعية للاقتصادات الصناعية الناشئة، والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول رقم (7-07): مساهمة الصناعة التحويلية في القيمة المضافة الصناعية في الجزائر والسعودية لسنة 2015

البيان	الجزائر	السعودية
% مساهمة الصناعة التحويلية في ن.م. إ 2016	% 5	% 12
% المساهمة في MVA في العالم 2005	% 0.08	% 0.39
% المساهمة في MVA في العالم 2016 (متوقعة*)	% 0.06	% 0.47
% المساهمة في MVA في الاقتصادات النامية والصناعية الناشئة (D & EIEs) 2005	% 0.3	% 1.55
% المساهمة في MVA في الاقتصادات النامية والصناعية الناشئة 2016 (متوقعة*)	% 0.19	% 1.34

(النسب محسوبة بالأسعار الثابتة لعام 2010 بالدولار الامريكي)/ (*التوقعات خاصة بمنظمة اليونيدو).

Source: http ://www.unido.org/Data1/IndStatBrief/Basic_Information.cfm?print=no&ttype=C1&Country

بعد أن تبين ضعف مساهمة القطاع الصناعي للدولتين في تحقيق القيمة المضافة وانخفاضها من فترة لأخرى، وجب الإطلاع على هيكل القيمة المضافة الصناعية للدولتين والذي تسهم فيه 4 صناعات هي: (المواد الغذائية والمشروبات، المعادن الأساسية، المنتجات المعدنية غير الفلزية، الكيماويات والمنتجات الكيماوية) من إجمالي 22 صناعة بأكثر من 86 % بالنسبة للجزائر بينما بقية الصناعات الأخرى مساهمتها تقارب 14,5 % وهي: (إعادة التدوير، الخشب، النسيج، الجلود والمنتجات الجلدية والأحذية)، في حين تسهم فيه 3 صناعات هي: (الكيماويات والمنتجات الكيماوية، الفحم، المنتجات النفطية المكررة والوقود النووي، المواد الغذائية والمشروبات) من إجمالي 22 صناعة بأكثر من 61 % بالنسبة للسعودية بينما بقية الصناعات الأخرى مساهمتها تقارب 39 % بفرعين فقط فوق عتبة 5 % وهما: (المنتجات المعدنية غير الفلزية، المنتجات المعدنية المصنوعة) أما بقية 17 فرع الأخرى فهي تحت عتبة 5%، وهذا يرجع إلى ارتفاع القيمة المضافة الصناعية لتكرير البترول والغاز وصناعة المنتجات المعدنية غير الفلزية، وعليه فالتحول الهيكلي في النسيج الصناعي الجزائري لم يغير شيئا حيث لم تتغير الأهمية النسبية المعطاة لتلك الصناعات. وعليه يتضح أن الصادرات السلعية تتركز أساسا في مادة أولية وهي النفط، أما باقي الصادرات الصناعية فهي متدنية، والجدول الموالي يؤكد ذلك:

جدول رقم (7-08): أهم الصناعات المساهمة في هيكل القيمة المضافة الصناعية في كل من الجزائر والسعودية لسنة 2014

البلد	الجزائر	السعودية
% مساهمة أهم الصناعات في إجمالي MVA	المواد الغذائية والمشروبات 46 %	الكيماويات والمنتجات الكيماوية 27 %
	المعادن الأساسية 17 %	الفحم، المنتجات النفطية المكررة والوقود النووي 24 %
	المنتجات المعدنية غير الفلزية 13 %	المواد الغذائية والمشروبات 10 %
	الكيماويات والمنتجات الكيماوية 10,14 %	-

Source:http://www.unido.org/Data1/IndStatBrief/D_MVA_per_Employee_and_Output_Share_per_Secto=r.cfm?print=no&ttype=C3&Country=ALG&sortBy=isic&sortDir=&Group

I.4.2. مؤشر التنافسية الصناعية

احتلت الجزائر والسعودية مرتبتين متباينتين في آخر تقرير للتنمية الصناعية، والصادر عن منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية «يونيدو» لسنة 2016 فالسعودية جاءت في المرتبة 36 من بين 141 دولة بدرجة قدرت بالأوسط العلوي* فيما يخص تنافسية القطاع الصناعي السعودي، حيث بقيت محافظة على هذه المرتبة في الفترة 2010-2013[1] وجاء أداء السعودية في المقاييس الفرعية لمؤشر التنافسية الصناعية متباينا إلى حد كبير، فقد جاء متقدما في بعض المقاييس ودون الإمكانات في البعض الآخر، بينما الجزائر جاءت في المرتبة 87 من بين 141 دولة بدرجة أوسط سفلي حيث حيث تراجعت من المرتبة 82 إلى المرتبة 87 في الفترة 2010-2013[2]، ويرجع ذلك إلى عدم قدرته على تلبية الطلب المحلي من السلع الصناعية المختلفة، وتدني حجم الصادرات الصناعية رغم توفير العديد من الحوافز لتشجيع الصناعات المحلية وحجم الأموال التي رصدت لهذا القطاع، وجاء أداء الجزائر في المقاييس الفرعية لمؤشر التنافسية الصناعية متدهورا إلى حد كبير مقارنة بدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث حجم مخصصاتها لقطاعاتها الصناعية بعيد كل البعد عن ماتم إنفاقه مقارنة بالجزائر، فقد جاء متأخرا ودون الإمكانات في جل المقاييس، كما هو مبين في الجدول الموالي:

[1]. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), **Industrial Development Report 2016**: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development, p.199.

*تنقسم البلدان، استنادا إلى قيم مؤشر أدائها الصناعي التنافسي إلى خمسة خميسات وتبرزها الألوان : الأعلى، الأوسط العلوي، الأوسط والأوسط السفلي والأسفل.

[2]. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Industrial Development Report 2016, **Op Cit**, p.207.

جدول رقم (7-09): أداء القطاع الصناعي الجزائري والسعودي في مؤشر التنافسية الصناعية لسنة 2013

الدولة	المحاور	المحور الأول		المحور الثاني				المحور الثالث	
	الترتيب	القيمة الصناعية المضافة لكل فرد($) MVApc	قيمة الصدرات الصناعية لكل فرد MXpc ($)	مساهمة الصناعات متوسطة وعالية التقنية في إجمالي القيمة المضافة للقطاع الصناعي MHVsh (%)	مساهمة القيمة المضافة للصناعة في الناتج المحلي الإجمالي MVAsh (%)	مساهمة الصناعات متوسطة وعالية التقنية في إجمالي الصادرات الصناعية MHXsh (%)	نسبة الصادرات الصناعية من إجمالي الصادرات (%) MXsh	التأثير في القيمة المضافة للصناعة العالمية ImWMVA (%)	التأثير في تجارة السلع الصناعية العالمية ImWMT (%)
السعودية	36	2.046	2.429	41,2	11,4	35,6	19,1	0,7	0,6
الجزائر	87	183,1	377,6	27,2	6	0,8	22,4	0,08	0,12

Source: UNIDO, Industrial Development Report 2016, **op cit**, pp.205 and 207

إن عدم تمتع القطاع الصناعي الجزائري بمزايا تنافسية حقيقية وضعف تنافسيته يمكن إرجاعه للأسباب التالية:

- فشل استراتيجية إحلال الواردات المتبعة؛
- تخبط القطاعين العام والخاص في مشاكلهما دون البحث عن حلول ناجعة، فالأول لم يُحسِّن إمكانياته بسبب مشاكله المتراكمة وضعف جهازه الإنتاجي وتدني جودة منتجاته رغم الجهود المبذولة لإصلاحه، والثاني لم يلعب الدول المنوط به ولم يبحث عن الأسواق الخارجية ما انعكس على محدودية منافسة الصناعة الجزائرية في الأسواق العالمية بسبب الجودة والتكلفة؛
- غياب شركات متخصصة في التسويق وانعدام الدراسات الخاصة بالأسواق الأجنبية؛
- انخفاض المحتوى التكنولوجي في الصادرات الصناعية الجزائري واعتمادها أكثر على كثافة اليد العاملة؛

بناءا على ما سبق تعد تنمية الصادرات غير البترولية أفضل وسيلة لترقية القطاع الصناعي وتنميته، ويمكنه تحقيق ذلك عن طريق تنمية روابطه الخلفية والأمامية والعمل على تحديد الصناعات التي يمكن المنافسة فيها عالميا، والتركيز على الصناعات التي تمتلك الجزائر فيها ميزة نسبة، والعمل على تطويرها عن طريق التوسع الأفقي والرأسي لزيادة قيمتها المضافة.

II. تقييم مقارن لاستراتيجيات توطين المناطق الصناعية في كل من الجزائر والعربية السعودية

سيتم من خلال هذا المبحث التطرق إلى تباين وتمايز أهداف استراتيجيات التوطين الصناعي في كل من الجزائر والسعودية، وتطور المناطق والمدن الصناعية فيهما وتوزيعها الجغرافي الإقليمي، كما سيتم التطرق إلى أثر هذه الإستراتيجيات على أداء القطاع الصناعي بمختلف مكوناته، ومدى نجاعة هذه الاخيرة في تحقيق الأهداف المنشودة في إطار تقييم تحليلي مقارن لها.

1.II. تباين وتمايز أهداف استراتيجات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في الجزائر والسعودية

إن الملاحظ حول استراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق والمدن الصناعية في كل من الجزائر والسعودية، هو اشتراكهما في الإرتباط القوي لمواقع المناطق والمدن الصناعية بشبكات البنية الأساسية للطرق، السكك الحديدية والموانئ، واتباع سياسة التركز الصناعي في المراكز الحضرية والمحاور الصناعية الكبرى من خلال سياسة أقطاب النمو، والإهمال التام للبيئة وعدم الأخذ بالمعايير البيئية في تخطيط المناطق والمدن الصناعية منذ البداية، إلا أن هناك تمايزا وتباينا في إستراتيجيتي البلدين يمكن إيجازه في مايلي:

بالنسبة للجزائر ورغم ارتكاز الإستراتيجية الصناعية الجديدة على أهم محورين يرتبطان بالتوطين الصناعي، وهما التوزيع القطاعي للصناعة من خلال تقييم الموارد الطبيعية، تكثيف النسيج الصناعي وترقية الصناعات الجديدة، وانتشار وتوسع حيز الصناعة (الإنتشار المكاني) إلا أن إستراتيجية تخطيط وتوطين المناطق الصناعية تفتقد لأهداف واضحة وقابلة للقياس، وغياب التخطيط الصناعي الذي يوضح طبيعة كل إقليم وإمكانياته وحاجاته المتعددة، لتحديد مواقع توطين الصناعات من خلال المسح الصناعي، الأمر الذي أدى إلى الإنتشار غير المدروس للمناطق الصناعية في أقاليم على حساب الأخرى، وهو ما سيزيد من التفاوت الإقتصادي والإجتماعي بين الأقاليم، بالإضافة إلى عدم إعطاء أهمية كافية لاستراتيجية التوطين الصناعي بتغيير الجزائر لنظرتها من مناطق التنمية الصناعية المدمجة (ZIDI) إلى المناطق الصناعية الجديدة، وعدم الإلمام بمدى نجاعة استراتيجية توطين المناطق الصناعية في تحسين وتعزيز أداء القطاع الصناعي بمختلف مكوناته وتحقيق الأهداف المنشودة.

أما بالنسبة للسعودية فقد شكلت استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية أكبر وأضخم أنشطة استراتيجية التنمية الصناعية، من خلال استحواذها على نصف التمويل المخصص لإستراتيجية التنمية الصناعية، كما جاءت أهدافها واضحة وكمية قابلة للقياس من خلال معدلات نمو تم تسطيرها، بالإضافة إلى استخدام منهج مكتب إدارة المشاريع Project Management Office وذلك بتشكيل مفهوم محفظة المشاريع وإدارتها استراتيجيا من

قبل هيئة مدن، حيث عملت السعودية على جعل التوطين الصناعي الخيار الاستراتيجي لتنويع مصادر الدخل، بتطوير الأنظمة الملائمة لتوفير بيئة استثمارية وصناعية متميزة وخدمات مصرفية ومالية متنوعة، وتشجيع قيام صناعات جديدة محلية وأجنبية لزيادة حصة قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي.

2.II. تطور تعداد المناطق والمدن الصناعية في الجزائر والسعودية

ارتفع عدد المدن الصناعية في السعودية من 14 مدينة صناعية سنة 2007، إلى 34 مدينة صناعية سنة 2015، بمعدل نمو وصل إلى 142,8 %، وتعد المدن الصناعية في السعودية من أسرع المناطق الصناعية نمواً في العالم فمعدل النمو المسجل يعد حسب المختصين رقما كبيرا في زمن قصير جدا، حيث أن نسبة نمو تعداد المدن الصناعية سنويا زادت من مدينة صناعية واحدة كل سنتين ونصف إلى أن وصلت إلى متوسط 3 مدن صناعية سنويا، خاصة بعد إنشاء وتولي الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية مدن تخطيط وتوطين المدن الصناعية في السعودية.

أما الجزائر فتتوفر حاليا على 72 منطقة صناعية تغطي مساحة إجمالية تقدر بأكثر من 12000 هكتار موزعة عبر كامل التراب[1]، دون احتساب بقية المناطق الصناعية التي لم تكتمل بعد أو التي لم يشرع في إنجازها بسبب العراقيل التي تواجهها، ورغم أن عددها يمثل ضعف المدن الصناعية السعودية إلا أن العديد منها تفتقر للبنى القاعدية من ماء، كهرباء، غاز، طرق وشبكات الإتصال ولأدنى الخدمات والمرافق، بالإضافة إلى غياب إطار مرجعي واضح المعالم، الأمر الذي أدى إلى وجود بعض مناطق صناعية لا تصلح أن تكون أساسا للمشاريع الإستثمارية[2]، وهو ما يؤكد إهتمام القائمين على استراتيجية التوطين الصناعي بالكم على حساب النوع.

إلا أنه وبسبب الجدل القائم حول استراتيجية التوطين الصناعي في الجزائر والغموض الذي يكتنفها، خاصة ما تعلق بقرار تهيئة المناطق الصناعية من أموال الخزينة العمومية، الأمر الذي انتهى بتجميد عمليات التهيئة رغم وجود ميزانية مخصصة لذلك، خاصة أن صفقات التهيئة منحت بالتراضي وكلفت الدولة أموالا طائلة. مما أدى إلى مراجعة دفتر شروط كيفية إنشاء واستغلال مناطق النشاط والمناطق الصناعية.

وفي دراسة ميدانية أجرتها وزارة الصناعة بالتعاون مع وزارة الداخلية حول الجيل الجديد من المناطق الصناعية، تم التوصل إلى أن المناطق الصناعية لا ينبغي أن تنشأ في كل مكان، كما وجد أن العديد من المناطق الصناعية لا

[1]. http://www.aniref.dz/index.php/ar/2015-07-21-13-53-09/2016-01-04-10-27-47

[2]. تقرير رقم 01، بخصوص دراسة المناطق الصناعية ومناطق النشاط في المنطقة الشرقية بالجزائر ،الوكالة الوطنية للتهيئة العمرانية، المنطقة الصناعية بأم البواقي، سنة 2000، ص: 24.

تزال غير مستغلة، وبالتالي سيكون هناك ليس فقط تخفيض عدد من المناطق الصناعية في إطار الإستراتيجية المسطرة ولكن أيضا من الغلاف المالي المخصص لهذه المناطق[1].

3.II. التوزيع الجغرافي الإقليمي للمناطق والمدن الصناعية في الجزائر والسعودية

إن الملاحظ على التوزيع الجغرافي الإقليمي للمناطق والمدن الصناعية في كل من الجزائر والسعودية هو التباين الكبير في التوزيع وعدم التوازن، والجدول الموالي يبين توزيع المناطق والمدن الصناعية والمساحات المهيأة في كل من الجزائر والسعودية.

جدول رقم(7-10): التوزيع الإقليمي الجغرافي للمناطق والمدن الصناعية والمساحات المهيأة في الجزائر والسعودية

الجزائر			السعودية		
الأقاليم	عدد المناطق الصناعية	% المساحة المهيأة	الأقاليم	عدد المدن الصناعية	% المساحة المهيأة
الشمال	27	59	الأوسط	14	34
الهضاب العليا	10	28	الغربي	12	40
الجنوب	5	13	الشرقي	8	26
الإجمالي	42	100	الإجمالي	34	100

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري وهيئة مدن السعودية.

نلاحظ أن توزيع المناطق الصناعية الجديدة في الجزائر لم يراعى فيه تحقيق التوازن الإقليمي وأهداف التنمية المكانية، حيث 27 منطقة صناعية بالشمال، 10 بالهضاب العليا و5 فقط بالجنوب وهو ما يعمق الفوارق التنموية بين الأقاليم ويزيد من الضغط على المدن الكبرى وخاصة الساحلية منها، بينما نجد المدن الصناعية السعودية الـ 34 التي تم إنشأتها تتوزع على القطاعات الجغرافية السعودية الثلاث بشكل غير متوازن نسبيا، حيث نجد القطاع الأوسط به 14 مدينة صناعية يليه القطاع الغربي به 12 مدينة صناعية ثم القطاع الشرقي وبه 8 مدن صناعية، كما نجد أن ثلاث مدن رئيسية هي الرياض والدمام وجدة تتركّز بها لوحدها 10 مدن صناعية بنسبة تقدر بـ 29 % من إجمالي المدن الصناعية في المملكة. كما أن القطاع الغربي يمثل ما نسبته 40 % من إجمالي المساحات المطوّرة في المدن الصناعية في المملكة، يليه القطاع الأوسط بنسبة 34 % ثم القطاع الشرقي بنسبة 26 %. ويظهر توزّع الأنشطة الصناعية في السعودية بنمط غير متوازن، إذ نجد ثلاث مناطق حضرية كبرى وهي الرياض ومكة المكرمة والمنطقة الشرقية تحوز لوحدها 85 % من المصانع المنتجة في السعودية.

[1]. تصريح لوزير الصناعة السيد: محجوب بدة للإذاعة الوطنية، متاح على الرابط: http://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20170801/118615.html

بينما نجد في الجزائر أن ولايات الشمال تستحوذ على مساحة مهيأة تقدر بـ 59 % من إجمالي العقار الصناعي، المهيأ لاستقطاب المناطق الصناعية الجديدة حسب البرنامج الوطني للتهيئة الإقليمية SNAT 2030، وهو ما سيرفع من تركز الأنشطة الصناعية وضغطها على الولايات الساحلية وعلى الإقليم ككل، أما الهضاب العليا فالمساحة المهيأة بها تقدر بـ 28 % والجنوب بمساحة مهيأة تقدر بـ 13 % فقط رغم توفر العقار الصناعي وبأسعار منخفضة جدا مقارنة بالشمال.

ومنه نجد أنه رغم محاولات تعزيز حوافز الاستثمار الصناعي في المناطق والمدن الصناعية في الجزائر والسعودية وخاصة الواعدة أو الجديدة منها، بتوفير العديد من المزايا الاقتصادية والحوافز الجاذبة واستخدام مواقع الأنشطة الحكومية في تحقيق التنمية المتوازنة، خاصة ما تعلق بحالة الجزائر من خلال تطبيق المخطط الوطني لتهياة الإقليم الجديد استكمالا للمخططات السابقة والتي تقوم على ديمومة الموارد الإستراتيجية، وتنمية الساحل وتطبيق الخيار الخاص بمنطقتي الهضاب العليا والجنوب، في إطار الحفاظ على التوازنات البيئية وتقليص التلوث وتحقيق النجاعة الاقتصادية والاستقطاب الإقليمي، وهي أهداف تقع في صميم سياسة التوازن المكاني والإقليمي للجزائر على المديين المتوسط والطويل، إلا أن ذلك لم يشفع في تحقيق التوازن الإقليمي والتوزيع العادل لثمار التنمية الصناعية على مختلف المناطق والأقاليم في البلدين.

4.II. بيئة عمل التجمعات الصناعية في الجزائر والسعودية

يمكن تقييم بيئة عمل التجمعات الصناعية في في كل من الجزائر والسعودية بالاعتماد على نتائج تقرير التنافسية العالمية الذي أصدره منتدى التنافسية العالمي لسنة 2016، والذي أوضح أن السعودية تحتل المركز 31 عالميا في مؤشر بيئة عمل التجمعات الصناعية من مجموع 138 دولة شملها التصنيف متراجعة بـ 3 مراكز عن تصنيف 2012، بينما احتلت الجزائر المركز 121 عالميا متقدمة بـ 10 مراكز عن تصنيف 2012، حيث جاء ترتيب الدولتين في مجموعة المؤشرات الفرعية المكونة لمؤشر بيئة عمل التجمعات الصناعية على النحو التالي:

- **حجم التوريد المحلي**: تحتل السعودية المركز 28 عالميا سنة 2016 متأخرة بـ 8 مراكز عن سنة 2012 بالنسبة لحجم التوريد المحلي، وهو ما يدل على وجود عدد كبير من الموردين المحليين مقارنة بالجزائر التي ورغم تقدمها بـ 15 مركز إلا أنها تعتبر بعيدة جدا في هذا المجال؛
- **جودة التوريد المحلي**: تحتل السعودية المركز 55 عالميا متراجعة بـ 5 مراكز عن سنة 2012 بالنسبة لجودة المنتجات التي يتم توريدها، وهو ما يعني تراجع الاهتمام بمستوى الجودة في عمليات التوريد رغم ذلك فهي

أحسن حالا من الجزائر، التي جاءت ورغم تقدمها بـ 10 مراكز عن سنة 2012 أي المركز 130 سنة 2016 إلا أن ذلك يدل على التدني الكبير للإهتمام بمستوى الجدوى في عمليات التوريد؛

- **حالة التجمعات الصناعية:** تحتل السعودية المركز 23 عالميا محافظة على مركزها بين سنتي 2012 و2016 بالنسبة لحالة التجمعات الصناعية، وهي من المراتب المتقدمة التي تبوأتها السعودية ضمن جميع المؤشرات الفرعية ما يدل على تطور التجمعات الصناعية الموجودة بها حاليا، بينما الجزائر جاءت في المركز 115 متقدمة بـ 4 مراكز عن سنة 2012، إلا أن ذلك غير كاف وهو ما يعني تدهورا في حالة التجمعات الصناعية؛
- **طبيعة المزايا التنافسية التي تتمتع بها الشركات المحلية:** تحتل السعودية المركز 41 عالميا محافظة كذلك على نفس المركز بين سنتي 2012 و2016 وذلك بالإعتماد على إنخفاض تكلفة المواد الخام المحلية، في حين نجد الجزائر ورغم تقدمها الكبير بـ 36 مركزا مقارنة بسنة 2012 ومجيئها في المركز 93 سنة 2016، وهي من أحسن المراكز التي احتلتها الجزائر ضمن جميع المؤشرات الفرعية، إلا أن ذلك لم يشفع للشركات المحلية الجزائرية بالتمتع بمزايا تنافسية، رغم انخفاض تكلفة بعض المواد الأولية الخام المحلية وهذا مرده الإعتماد الكبير للشركات المحلية على المواد الخام المستوردة بالعملة الأجنبية؛
- **مدى إتساع سلاسل القيمة:** تحتل السعودية المركز 30 عالميا متراجعة بمركزين فقط عن سنة 2012، وهو ما يعني تحسنا في عدم الاعتماد في التصدير على قطاع النفط بشكل كبير، وتزايد جهود تنويع هيكل الصادرات في سلاسل القيمة العالمية خاصة ما تعلق ببعض الصناعات التحويلية كصناعة البلاستيك والصناعات المعدنية والكيمياوية، بينما الجزائر جاءت في المركز 109 متقدمة بـ 36 مركزا عن سنة 2012، وهو ما يدل على الإعتماد الكبير على الصادرات النفطية بشكل كبير جدا وفشل جهود تنويع هيكل الصادرات الجزائرية؛
- **تحكم الشركات المحلية في التسويق الدولي:** تحتل السعودية المركز 26 عالميا متراجعة بـ 17 مركزا عن سنة 2012، إلا أن السعودية تبقى بهذا المركز مقبولة عالميا وهو ما يعني سيطرة الشركات المحلية بشكل مقبول على سوق تصدير المنتجات المحلية، في حين جاءت الجزائر في المركز 112 متقدمة بـ 34 مركزا عن سنة 2012، وهو ما يدل على عدم التحكم الجيد للشركات الجزائرية في آليات التسويق الدولي لمنتجاتها؛
- **تطور عمليات الانتاج:** تحتل السعودية المركز 32 عالميا متأخرة بمركزين عن سنة 2012 وهو ما يعني تطور الإعتماد على التكنولوجيا في التصنيع المحلي لدى الشركات السعودية، بينما الجزائر تحتل المركز 108 متقدمة بـ 34

مركزا عن سنة 2012، إلا أن ذلك يدل على أن الشركات الجزائرية تعتمد على تكنولوجيا تصنيعية متقادمة خاصة ما تعلق بالقطاع العمومي؛

- **التسويق**: تحتل السعودية المركز 52 عالميا متأخرة بـ 20 مركزا عن سنة 2012 وهي من أسوأ التراجعات التي حدثت ضمن جميع المؤشرات الفرعية، وهو ما يدل على درجة وسطية في استخدام الآليات الحديثة في التسويق، في حين جاءت الجزائر في المركز 125 متقدمة بـ 21 مركزا عن سنة 2012 وهو ما يعني عدم الإعتماد الكبير للشركات الجزائرية على الآليات الحديثة في التسويق، وهو ما يفسره أيضا المنافسة الشرسة التي تتعرض لها المنتجات المحلية حتى في الأسواق المحلية من طرف المنتجات الأجنبية؛
- **القدرة على تفويض الصلاحيات**: تحتل السعودية المركز 29 عالميا متراجعة بـ 8 مراكز عن سنة 2012، وهو ما يعني سهولة مقبولة جدا ولا بأس بها في تفويض صلاحيات المديرين للمستويات الإدارية الأقل في إتخاذ القرارات الهامة، بينما الجزائر جاءت في المركز 124 ورغم تقدمها بـ 24 مركزا عن سنة 2012 إلا أن ذلك يظهر الغياب الكبير لمفهوم تفويض المسؤوليات من طرف المديرين والمركزية الكبيرة التي يتسم بها تسيير الشركات المحلية.

والجدول الموالي يوضح تنافسية التجمعات الصناعية في كل من الجزائر والسعودية بين 2012 و2016:

جدول رقم (7-11): تنافسية التجمعات الصناعية في السعودية بين 2012 و2016

المؤشرات الفرعية [0-7]	السعودية			الجزائر		
	الترتيب عالميا 2012	الترتيب عالميا 2016	الفرق	الترتيب عالميا 2012	الترتيب عالميا 2016	الفرق
حجم التوريد المحلي	15	28	-8	123	108	+ 15
جودة التوريد المحلي	50	55	-5	140	130	+ 10
حالة التجمعات الصناعية	23	23	0	119	115	+ 4
طبيعة المزايا التنافسية	41	41	0	132	93	+ 39
مدى اتساع سلاسل القيمة	28	30	-2	145	109	+ 36
التحكم في التوزيع الدولي	9	26	-17	146	112	+ 34
تطور عمليات الإنتاج	30	32	-2	142	108	+ 34
التسويق	32	52	-20	146	125	+ 21
القدرة على تفويض الصلاحيات	21	29	-8	144	124	+ 20
المؤشر الكلي	**148/28**	**138/31**	**-3**	**148**/144	**138/121**	**+ 10**

Source : World Economic Forum, **Global Competitiveness Report 2013**, pp.102 and 330, **and Report 2016**,pp. 97 and 311.

إن الملاحظ من خلال الجدول أعلاه فقدان السعودية 3 مراتب عالميا سنة 2016 مقارنة بسنة 2012 بخصوص بيئة عمل التجمعات الصناعية، وهذا راجع لتراجعها في المؤشرات الفرعية المكونة للمؤشر الكلي الشي الذي أثّر على تصنيفها بشكل مباشر. إلا أن السعودية تبقى تحضى بمرتبة متقدمة عربيا ومقبولة عالميا في هذا المجال كما أنها تحضى بدرجات متفاوتة القبول عالميا بالنسبة للمؤشرات الفرعية، وبشكل عام يمكن القول بتوفر بيئة عمل تنافسية للتجمعات الصناعية بشكل خاص رغم التراجع الملحوظ.

بينما مجيء ترتيب الجزائر 121 عالميا رغم تقدمها بـ 10 مراكز عن سنة 2012، يرجع لتراجعها الكبير في جل المؤشرات الفرعية المكونة للمؤشر الكلي الذي أثر على تصنيفها بشكل مباشر، وبشكل عام يمكن القول بعدم توفر بيئة عمل تنافسية للتجمعات الصناعية وهذا ما أكدته نتائج مؤشرات تقرير منتدى التنافسية العالمية.

II.5.الاستثمارات الصناعية المحلية واستقطاب الاستثمارات الصناعية الأجنبية في الجزائر والسعودية

II.5.1.الاستثمارات الصناعية المحلية في الجزائر والسعودية

بلغت حصيلة المشاريع الإستثمارية الصناعية المحلية المصرح بها في الجزائر سنة 2016 حوالى 2509 مشروع صناعي محلي بقيمة 1116955 مليون دج ساهمت في خلق 94134 منصب عمل[1]، وهي حصيلة ضعيفة إذا ما قورنت بالنتائج التي حققها الإستثمار الصناعي المحلي في السعودية، حيث ارتفع تعداد المصانع المنتجة بين سنتي 2013-2015 من 6471 إلى 6953 مصنعا منتجا[2].

كما نجحت السعودية في إيجاد حركة صناعية نشطة في مدنها الصناعية من خلال خلق بيئة استثمارية جاذبة، مما أسهم في تحقيق جزء مهم من أهداف استراتيجية التوطين الصناعي في السعودية، حيث ارتفعت عدد الاستثمارات الصناعية التي تم استقطابها في الفترة 2013-2015 من 456 إلى 700 استثمار صناعي بنسبة زيادة وصلت إلى حدود 53 %.

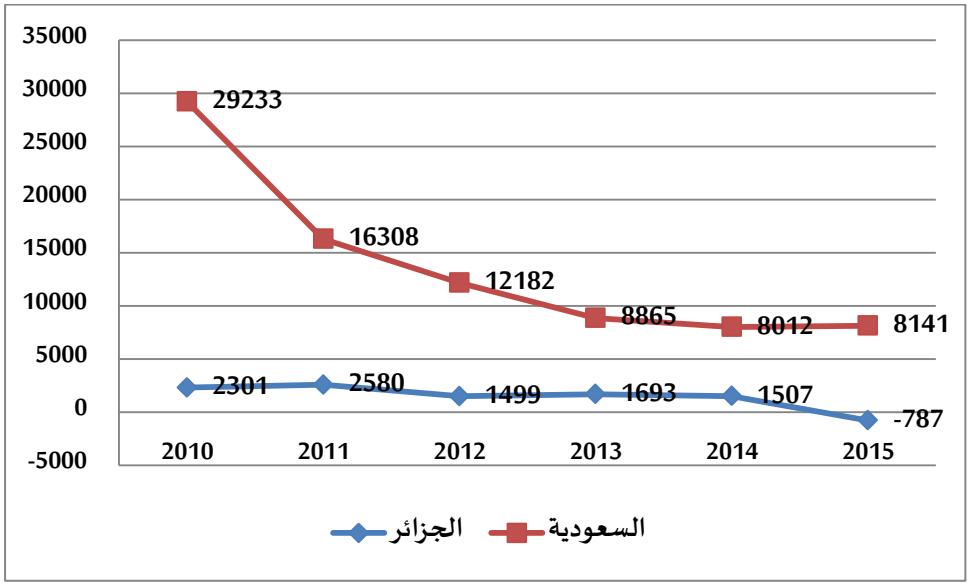
II.5.2. استقطاب الاستثمارات الصناعية الأجنبية في الجزائر و السعودية

حتى نقف على مدى نجاح الجزائر والسعودية في استقطاب الإستثمارات الأجنبية في القطاع الصناعي، سنتطرق إلى مقارنة حجم التدفقات الإستثمارية الأجنبية الواردة إليهما ثم توزيعها القطاعي لإبراز حصة القطاعي الصناعي من إجمالي حجم التدفقات الواردة.

[1]. حصيلة المشاريع الاستثمارية حسب قطاع الصناعة الفرعي المصرح بها سنة 2016 على الرابط: www.andi.dz

[2]. وزارة التجارة والصناعة، الإحصائيات العامة للربع الثالث 2015.

شكل رقم (7-01): مقارنة حجم تدفقات الإستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى الجزائر والسعودية خلال الفترة 2010-2015 (مليون دولار)



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على: **World Investment Report 2016 Investor Nationality: Policy Challenges**, United Nations ,2016, Pp.196-198.

يتبين من الشكل أعلاه، الفرق الشاسع بين حصة الجزائر والسعودية على امتداد فترة المقارنة للتدفقات العالمية للاستثمار الأجنبي المباشر الوارد، رغم التراجع المستمر للتدفقات الواردة إلى البلدين خلال هذه الفترة، إلا أن الملاحظ هو استحواذ السعودية على حصة تعادل في المتوسط 7 أضعاف حصة الجزائر طيلة فترة المقارنة، مما يوضح تواضع الحصيلة السنوية للجزائر من التدفقات العالمية للاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إليها في الفترة 2010-2015 مقارنة بالسعودية، حيث آلت هذه الحصيلة إلى السالب في سنة 2015 والذي يفسر على أنه تفكك وخروج لبعض الإستثمارات الأجنبية المباشر، ولم تتجاوز 2500 مليون دولار سوى سنة 2011 أين بلغت 2580 مليون دولار كأحسن حصيلة خلال هذه الفترة. كما تشير الإحصائيات إلى أن السعودية تستحوذ على 18,3% من حجم الإستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة للدول العربية، في حين لا تقدر حصيلة الجزائر منها سوى 3,4 % استقطبت الجزائر منها 375 مشروع إستثمار أجنبي منها 306 مشروع إستثمار عربي خلال سنة 2014، بينما استقطبت السعودية ثلاثة أضعاف حصة الجزائر بـ 1148 مشروع إستثمار أجنبي منها 886 مشروع إستثمار عربي[1].

[1]. **ALGERIA: Inward and Outward FDI**, op cit .pdf, P. 124, and **Kingdom of Saudi Arabia: Inward and Outward FDI**, op cit, P. 132.

إلا أن حصيلة الجزائر تبقى ضئيلة مقارنة بالإمكانيات الطبيعية، المالية والاستثمارية التي تحوزها مقارنة بحصيلة السعودية، التي تبقى مقبولة رغم تراجعها المستمر بالنظر للأوضاع الإنكماشية التي يمر بها الإقتصاد السعودي مع انخفاض أسعار النفط وتراجع عوائده. ليبقى التطرق إلى التوزيع القطاعي والحصة التي ظفر بها قطاع الصناعة من هذه الاستثمارات حتى يتضح لنا نصيب قطاع الصناعة التحويلية منها.

جدول رقم (7-12): التوزيع القطاعي للإستثمارات الواردة لكل من الجزائر والسعودية في الفترة 2003- س2015/1

البلد / القطاع	الجزائر			البلد / القطاع	السعودية		
	عدد المشاريع	التكلفة مليون $	% من المجموع		عدد المشاريع	التكلفة مليون $	% من المجموع
فحم، بترول وغاز	28	19130	**28**	الكيماويات	52	46769	**31**
المعادن	21	14371	**21**	فحم، بترول وغاز	33	38613	**25**
العقار	19	13343	**20**	المعادن	29	17151	**11**
الكيماويات	14	7294	**11**	العقار	57	15463	**10**
السياحة والفندقة	12	2678	**4**	السياحة والفندقة	77	12176	**8**
البناء والأشغال ع	14	2238	**3**	تركيب السيارات	18	3412	**2**
خدمات الأعمال	39	1599	**2**	البلاستيك	21	2606	**2**
تركيب السيارات	28	1252	**2**	تمويل الخدمات	112	1931	**1**
النسيج	9	997	**1**	صناعات ميكانيكية	93	1744	**1**
التخزين والتعليب	3	858	**1**	البناء والأشغال ع	19	1492	**1**
قطاعات أخرى	188	4282	**6**	قطاعات أخرى	673	11730	**8**
المجموع	**375**	**68040**	**100**	**المجموع**	**1184**	**153059**	**100**

Source : ALGERIA: Inward and Outward FDI, **Op Cit** ,pdf, P. 125, and Kingdom of Saudi Arabia: Inward and Outward FDI, **Op Cit**, P. 133.

تتوزع الإستثمارات الأجنبية الواردة إلى الجزائر والسعودية على كل القطاعات الإقتصادية، فبالنسبة للجزائر يتبين تركزها الكبير في قطاع الصناعة التحويلية بفروعه مجتمعة بنسبة تقدر بـ 36 % من إجمالي التدفقات الواردة للجزائر، ويأتي في المرتبة الثانية قطاع الطاقة بنسبة 28 % الذي يبقى يسيطر كفرع لوحده على حصيلة الإستثمارات الأجنبية الواردة، ويأتي في المرتبة الثالثة قطاعي العقار، البناء والأشغال العمومية بنسبة 23 % لما يكتسيانه من أهمية في تطوير البنية التحتية للاقتصاد وتطوير هذا القطاع، مع تسجيل بروز قطاعات ناشئة في الجزائر على غرار قطاع السيارات الذي استقطب عددا من المشاريع والشركات رغم أن نسبته تبقى ضيئلة مبدئيا.

كما تفيد إحصائيات الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار ANDI رغم عدم دقتها، أن قطاع الصناعة بفرعيه الإستخراجي والتحويلي قد حاز على حصة تقدر بـ 56 % من حجم الإستثمارات الواردة في الفترة 2002-2012 بـ 220 مشروع استثماري[1].

أما بالنسبة للسعودية فقطاع الصناعة التحويلية بمختلف فروعه يحوز على نسبة 47 % من إجمالي التدفقات الواردة للسعودية، ويأتي في المرتبة الثانية قطاع الطاقة بنسبة 25 % الذي فقد هيمنته مع تطور فرع الكيماويات، الذي يسيطر كفرع لوحده على حصيلة الإستثمارات الأجنبية الواردة بنسبة 31 %، ويأتي في المرتبة الثالثة قطاعي العقار، السياحة والفندقة بنسبة 18 %.

ومنه نستنتج أن الإستثمارات الأجنبية الواردة إلى السعودية تتوجه نحو القطاعات الإستراتيجية والمدرجة في صلب المخططات التنموية الموضوعة من قبل الحكومة السعودية والإستراتيجية الصناعية، بينما في الجزائر لازالت قطاعات الطاقة، العقار والخدمات تهيمن على حصيلة الاستثمارات الواردة للجزائر رغم مساعي تبني استراتيجية التنويع وإحلال الواردات.

6.II. التجارة الخارجية للقطاع الصناعي في الجزائر والسعودية

تعتمد كل من الجزائر والسعودية في تجارتهما الخارجية بشكل كبير على تصدير منتج وحيد وهو المحروقات، لذلك سنحاول التطرق هنا إلى مدى مساهمة القطاع الصناعي للبلدين في دعم التجارة الخارجية وأثره في تنويع الصادرات وتغطية الواردات.

1.6.II. مساهمة القطاع الصناعي في صادرات كل من الجزائر والسعودية

تبقى المحروقات أهم مساهم في صادرات الجزائر والسعودية، وتمثل صادرات المحروقات أكثر من 94 % من إجمالي الصادرات الجزائرية لسنة 2016، وهي نسبة مرتفعة جدا رغم الإنخفاض الطفيف الذي شهدته في الفترة 2012-2016، مقارنة بالسعودية التي شهدت تراجعا ملحوظا في نسبة صادرات المحروقات إلى 74,2 % لنفس السنة مقارنة بالسنوات السابقة، وهو مايدل على التبعية الكبيرة لقطاع المحروقات مما أدى إلى نقص في تنوع الصادرات، كما يبينه الجدول الموالي:

[1]. الموقع الرسمي **للوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار**، على الرابط: www.andi.dz، تاريخ الإطلاع: 2017/04/12.

جدول رقم (7-13): مقارنة تطور هيكل الصادرات في الجزائر والسعودية للفترة 2012- 2016 (مليون دولار)

السنوات	الجزائر				السعودية			
	إجمالي الصادرات	% صادرات المحروقات	الصادرات الصناعية	% الصادرات الصناعية	إجمالي الصادرات	% صادرات المحروقات	الصادرات الصناعية	% الصادرات الصناعية
2012	**74667**	97,17	1881	2,51	**103573,4**	86.9	11550,4	11,2
2013	**65823**	96,71	2053	3,11	**100248,8**	85.6	12162.9	12,1
2014	**63982**	95,40	2700	4,22	**91279,4**	83.1	13200.4	14,5
2015	**37195**	94,14	1952	5,24	**54280**	75.1	11123.4	20,5
2016	**31449**	94	1697	5,4	**48954,4**	74.2	-	-

المصدر: البنك المركزي الجزائري، **النشرة الإحصائية الثلاثية**، رقم 37، مرجع سابق، ص: 28.

الهيئة العامة للإحصاء، **إحصاءات التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية، للفترة 2012-2016**.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن نسبة الصادرات الصناعية إلى إجمالي الصادرات في الجزائر، بقيت ضئيلة جدا ولم تتجازو 5,4 % في 2016 وهذا راجع لضعف قطاع الصناعة في الجزائر، في حين حققت الصادرات الصناعية السعودية نمواً ملحوظا خلال الفترة 2012-2016 حيث وصلت إلى 20,5 % من إجمالي الصادرات بمعدل نمو 9 % خلال هذه الفترة.

وبالنظر إلى طبيعة الصادرات الصناعية في البلدين نجد أن الصناعات الكيماوية والبلاستيكية التي كان لها السبق في الدخول إلى الأسواق العالمية تستحوذ على نسبة 73.65 % من الصادرات السعودية، بينما الصناعات المعدنية والصناعات الغذائية تسهم بنسب ضعيفة لا تتعدى 9 % لكل على حدى، بينما تعتبر المواد نصف المصنعة إحدى أهم صادرات الجزائر بالنسة للقطاع الصناعي خاج المحروقات بنسبة تقدر 86,32 % ثم الصاعات الغذائية بنسبة 12,25 %، أما التجهيزات الصناعية فلم تتعدى 1 %. والجدول الموالي يبين طبيعة الصادرات الصناعية في الجزائر والسعودية.

جدول رقم (7-14): مقارنة طبيعة الصادرات الصناعية في الجزائر والسعودية لسنة 2015(مليون دولار)

السعودية			الجزائر		
القطاع	2015	%	القطاع	2015	%
المواد الغذائية	967.89	8,7	المواد الغذائية	239	12,25
المنتجات الكيماوية والبلاستيكية	8194,5	73.65	م نصف مصنعة	1685	86,32
المعادن الأساسية ومصنوعاتها	984,53	8.85	تجهيزات فلاحية	-	-
الآلات والأجهزة الكهربائية	254,08	2.30	تجهيزات صناعية	17	0,87

السلع الأخرى	722,4	6.5	سلع استهلاكية	11	0,56
الإجمالي	**11123.4**	**100**	**الإجمالي**	**1952**	**100**

المصدر: البنك المركزي الجزائري، **النشرة الإحصائية الثلاثية**، رقم 37، مرجع سابق، ص: 28.
الهيئة العامة للإحصاء، **إحصاءات التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية لسنة 2015**.

1.6.II. حصيلة القطاع الصناعي من واردات كل من الجزائر والسعودية

يعتبر انحصار وتقلص تركيبة وقيمة الواردات لأي بلد مؤشرا عن عدم التبعية للخارج خاصة في القطاع الصناعي، وفي حالة الجزائر والسعودية فإن قيمة الواردات كانت في ارتفاع مستمر ثم تراجعت حصيلتها فقط في سنة 2016 لتراجع عائدات الدولتين من المحروقات بسبب انخفاض أسعار النفط، والجدول الموالي يبين مقارنة لتطور الواردات في الجزائر والسعودية.

جدول رقم (7-15): مقارنة تطور الواردات في الجزائر والسعودية للفترة 2012- 2016 (مليون دولار)

السنوات	الجزائر		السعودية	
	إجمالي الواردات	% ص غير البترولية إلى إجمالي الواردات	إجمالي الواردات	% ص غير البترولية إلى إجمالي الواردات
2012	**50376**	4,06	**155193**	32,73
2013	**54903**	3,93	**168181**	32,10
2014	**58330**	4,81	**173833**	33,29
2015	**51646**	3,98	**174675**	28,99
2016	**46727**	3,81	**140169**	33,71

المصدر: بنك الجزائر، **النشرة الإحصائية الثلاثية**، رقم 37، مارس 2017، ص: 28.
الهيئة العامة للإحصاء، **إحصاءات التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية، للفترة 2012-2016**.

يتبين من الجدول أن إجمالي الواردات السعودية يزيد عن إجمالي الواردات الجزائرية بثلاثة أضعاف تقريبا، كما أن الملاحظ هو نسبة تغطية الصادرات غير البترولية لإجمالي الواردات السعودية التي وصلت إلى 33,71 % سنة 2016 بينما في الجزائر لم تتعدى هذه النسبة 3,81 %، وهو ما يبين عجز بقية القطاعات الاقتصادية وخاصة القطاع الصناعي في تلبية حاجات الجزائر مما يتم استيراده.

وبالنظر إلى طبيعة هيكل الواردات حسب طبيعة المواد المستوردة في البلدين نجدها متقاربة إلى حد بعيد فيما يخص المواد الخام، المواد نصف مصنعة والمواد المصنعة التي تبقى تسيطر على حصيلة الواردات وهو مايعني الإرتباط القوي لصناعة البلدين بالخارج في التزود باحتياجاتها من تكنولوجيا مستوردة، مواد نصف مصنعة وقطع الغيار، مع بقاء الجزائر في استيراد دائم للإضافات البترولية التي لم تستطع التخلي عنها، كما هو مبين في الجول الموالي.

جدول رقم (7-16): مقارنة هيكل الواردات حسب طبيعة المواد في الجزائر والسعودية لسنة 2016 (مليون دولار)

طبيعة المواد	الجزائر		السعودية	
	القيمة	%	القيمة	%
محروقات	1292	2,76	-	-
مواد خام	1559	3,34	6319,7	4,5
مواد نصف مصنعة	11482	24,58	33820,5	24,13
مواد مصنعة	32394	69,32	100029,3	71,37
إجمالي الواردات	**46727**	**100**	**140169**	**100**

المصدر: بنك الجزائر، **النشرة الإحصائية الثلاثية**، رقم 37، مارس 2017، ص: 28.

الهيئة العامة للإحصاء، **إحصاءات التجارة الخارجية للمملكة العربية السعودية، لسنة 2016**.

وبالنظر إلى أهم المنتجات التي استوردها السعودية سنة 2014، نجد أن القطاع الصناعي لازال متأخرا في مجال تلبية الطلب المحلي لبعض المنتجات الصناعية الهامة، والتي تمثل نسبة 61 % من إجمالي قيمة أهم 10 منتجات تستوردها السعودية.

أما الجزائر وفي ظل غياب استراتيجية صناعية واضحة المعالم، لم تنجح مختلف الإجراءات (تقليص فاتورة الإستيراد وإحلال المنتجات الأجنبية بمنتجات محلية، فرض رخص الاستيراد، فرض حقوق جمركية على المنتجات الصناعية النهائية المستوردة والتوجه إلى التركيب والتجميع) في الوصول إلى تجسيد سياسات إحلال الواردات وتغطية جزء كبير من حاجيات السوق الجزائري، كما أن القيم المرتفعة للواردات الصناعية تبقى مؤشرا خطيرا على تزايد أزمة التبعية الصناعية للخارج.

II.7. القوانين والتشريعات البيئية المكافحة للتلوث الصناعي في الجزائر والسعودية

لتحديد أهم القوانين والتشريعات التي تحدد معالم السياسة البيئية وتطورها في كل من الجزائر والسعودية، كان لزامًا التطرق إلى أهم الهيئات والوكالات البيئية في البلدين، ثم تسليط الضوء على أهم القوانين والتشريعات البيئية الصادرة فيهما، وصولا إلى تقييم مدى صرامة البلدين في مكافحة التلوث الصناعي والنتائج المتوصل إليها على أرض الواقع.

II.7.1. البناء المؤسسي البيئي في كل من الجزائر والسعودية

عملت كل من الجزائر والسعودية على إنشاء العديد من الهيئات والوكالات البيئية المتخصصة، كما سعت الدولتين إلى إنشاء وزارة خاصة تعنى بالبيئة، وفيمايلي جدول يوضح أهم الهيئات والوكالات البيئية في كل من الجزائر والسعودية:

جدول رقم (7-17): البناء المؤسسي البيئي في كل من الجزائر والسعودية

البلدين	الجزائر	السعودية
الهيآت والوكالات	الوكالة الوطنية للنفايات، والوكالة الوطنية للتعمير، الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية، الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة.	الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة 2016، مجلس البيئة 2009،الهيئة السعودية للحياة الفطرية، الهيئة الملكية للجبيل وينبع، الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة،
المراصد والمراكز	المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، المرصد الوطني للطاقات المتجددة، المركز الوطني لتكنولوجيات الإنتاج الأنظف، المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية، المرصد الوطني للتكوين البيئي، المرصد الوطني للمدينة.	مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.
الصناديق التمويلية	الصندوق الوطني للبيئة ومكافحة التلوث(FEDEP)	-
الوزارات المتخصصة	وزارة تهيئة البيئة والإقليم سنة 2000 ثم وزارة ملحقة تحت مسمى وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة سنة 2007، ثم وزارة ملحقة باسم وزارة الموارد المائية و البيئة 2016	وزارة المياه، وزارة الاقتصاد والتخطيط، وزارة البيئة والمياه والزراعة 2009،

المصدر: وناس يحي، **الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر**، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الحقوق، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان ،2007؛ عبدالله الحرتسي حميد، **السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة مع دراسة حالة الجزائر (1994-2004)**، مذكرة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإجتماعية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2005. والموقع الرسمي لوزارة الموارد المائية والبيئية على الرابط: http://www.mree.gov.dz.

الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة، **تقرير حالة البيئة**، المملكة العربية السعودية، 2016، ص ص: 203-206. والموقع الرسمي: https://www.mewa.gov.sa/ar/Ministry/AboutMinistry/Pages/MinistryBrief.aspx

من خلال الجدول أعلاه، يتبين لنا الأهمية التي أولتها كل من الجزائر والسعودية لحماية البيئة، من خلال إنشاء عديد الهيئات والوكالات المتخصصة والتي تهدف إلى تفعيل العديد من السياسات البيئية القطاعية، وخاصة ما تعلق بمكافحة التلوث الصناعي بكافة أشكاله، كما تبين أن وزارة البيئة ليست بالوزن والأهمية التي تجعل البلدين

يخصصان لها وزارة مستقلة تهتم بشؤونها. وهو ما ظهر جليا من خلال إلحاقها في كل مرة بوزارة أو قطاع آخر يحظى بالأولوية.

II.2.7. النصوص القانونية والتشريعية البيئية في كل من الجزائر والسعودية

عملت كل من الجزائر والسعودية على إصدار عديد النصوص القانونية والتشريعية، المتعلقة بالبيئة ومكافحة التلوث الصناعي بمختلف أشكاله، وفيمايلي أهم الجوانب التي مستها الترسانة القانونية والتشريعية في البلدين:

جدول رقم (7-18): النصوص القانونية والتشريعية البيئية في كل من الجزائر والسعودية

أهم الجوانب	الجزائر	السعودية
حماية البيئة	القانون رقم: 83-03؛ القانون رقم: 03-10	النظام العام للبيئة الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/34) في 2002؛ اللائحة التنفيذية للنظام رقم: 924/1/2/4/1/1 القرار الوزاري رقم: 2391/4/1/1
المواد المستنفدة لطبقة الأوزون	المرسوم التنفيذي رقم: 13-110؛ المرسوم التنفيذي رقم:07-207؛ المرسوم التنفيذي رقم: 10-142.	المرسوم الملكي رقم: 1 سنة 1992
المواد الصناعية المتفجرة والخطرة	المرسومين الرئاسيين رقم: 99-64 ورقم: 90-198؛ المرسوم الوزاري المؤرخ في 10أوت 1993؛ المراسيم التنفيذية رقم: 05-08 ورقم: 99-95 ورقم: 03-451 ورقم: 10-19.	-
النفايات الصناعية المختلفة	القانون رقم: 01-19؛ المراسيم التنفيذية رقم: 02-273، رقم: 04-199، رقم: 09-19، رقم: 04-210، رقم: 07-205، رقم: 04-410، ورقم: 03-477.	الدليل الفني لإرشادات وضوابط الدفن الصحي للنفايات 2001؛ نظام إدارة النفايات الصلبة 2013؛ قواعد وإجراءات التحكم في النفايات الخطرة 2002.
دراسات تقييم التأثير البيئي	القانون رقم: 83-03؛المرسوم رقم: 90-78؛ المادة 15 من القانون رقم: 03-10؛ المرسوم التنفيذي رقم: 07-145.	المادة 5 من النظام العام للبيئة الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/34)؛ دليل التقييم البيئي للمشاريع البلدية 2007.

التخطيط البيئي	-	المادة 8 من النظام العام للبيئة الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/34)؛

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة، **تقرير حالة البيئة**، مرجع سابق، ص: 77، ص: 191، ص:203.

الجرائد الرسمية الجزائرية، الأعداد: رقم: 1983/06، 2002/10، 2003/43، 2004/81، 2006/82/26/24.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أن الجزائر والسعودية عملتا على إصدار ترسانة قانونية مختلفة الجوانب لمكافحة التلوث الصناعي بمختلف أشكاله، إلا أن الملحوظ هنا هو التأخّر في إصدار هذه القوانين والتشريعات مقارنة ببقية دول العالم، حيث بدأ الإهتمام الفعلي في بداية التسعينات رغم الإمضاء من قبل على عديد الإتفاقيات والمعاهدات الدولية الملزمة والطّوعية في مجال حماية البيئة ومكافحة التلوث الصناعي.

وإذ تعد الضرائب والرسوم البيئية من أهم أدوات السياسة البيئية أو الأداة الاقتصادية لتكريس السياسة البيئية، فقد عمدت الجزائر إلى تجسيدها من خلال فرض مجموعة من التشريعات البيئية المنظمة، والمحددة للرّسوم والضرائب البيئية والتي وصل عددها إلى حدود 34 تشريعا[1]، حيث ارتكزت هذه السياسة على النظام الضريبي البيئي المبني على مبدأ الملوث الدافع بهدف تكريس السلوك البيئي الملتزم بالاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية.

3.7.II. أهم النتائج البيئية في كل من الجزائر والسعودية

لقد تكلّلت جهود الجزائر في تطبيق سياسة بيئية فعالة بإعداد إستراتيجية بيئية وطنية في إطار المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة 2001-2011، والذي جاء كنتيجة للجهود المبذولة من أجل إصدار التقرير الوطني الأول حول حالة ومستقبل البيئة (RNE 2000). والذي تم إقراره من قبل وزارة البيئة وتهيئة الإقليم سابقا بتاريخ 12 أوت 2001.

والجدول الموالي يفصل أكثر الإستراتيجية البيئية الموضوعة حسب المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، حيث سنكتفي بالنقاط التي تمس القطاع الصناعي والمناطق الصناعية من جانب أو آخر كمايلي:

[1]. نذكر منها: الرسم على الأنشطة الملوثة بموجب المادة 117 من قانون المالية 1992؛ قانون 91-25 مؤرخ في 18-12-1991، المتضمن قانون المالية لسنة 1991، ج ر العدد 65، الصادرة في 18-12-1991؛ المرسوم التنفيذي رقم 93-68 المتعلق بطرق تطبيق الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة؛ المرسوم التنفيذي رقم: 93-68 المؤرخ في 1 مارس 1993، المتضمن كيفية تطبيق الرسم على النشاطات الملوثة والخطيرة على البيئة، ج ر العدد 14، الصادرة في 3 مارس 1993؛ ضرائب على المواد الطاقوية: المادة رقم 55 من القانون رقم: 06-24؛ ضرائب على الزيوت والشحوم المزيتة المرسوم التنفيذي رقم: 07-118؛ ضرائب على التلوث الجوي ذو أصل صناعي المرسوم التنفيذي رقم: 07-229؛ ضرائب على المياه المستعملة الصناعية: المرسوم التنفيذي رقم 07-300؛ ضرائب على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة: المادة 203 من القانون رقم: 01-21 والمادة64 من القانون رقم: 04-21، والمادة 46 من الجريدة الرسمية رقم 08-02؛ ضرائب على الأنشطة الملوثة أو الخطيرة على البيئة: المرسوم التنفيذي رقم 09-336 والقانون رقم 19-25.

جدول رقم (7-19): الإستراتيجية البيئية حسب المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة

الأهداف الإستراتيجية المسطرة	النتائج المتوقعة على المدى المتوسط	الإجراءات المؤسساتية والمرافقة	طبيعة الميادين والتدخلات الاستراتيجية
أ. الصحة ونوعية الحياة الحد من انتشار: -الأمراض المنتقلة بالمياه؛ -الأمراض التنفسية المرتبطة بالهواء؛ -معدلات التسمم بالرصاص.	- تخفيض المخاطر المرتبطة بالتلوث الصناعي والكيمياء الزراعية؛ - تحسين نوعية الهواء في المدن الكبرى وحول المناطق الصناعية؛ - خفض توليد النفايات وإدخال الإدارة المتكاملة على أساس مستدام (مؤسسيا وتمويليا)؛	- تطبيق قانون حماية البيئة؛ - تطبيق قانون إدارة النفايات وتطبيق التسعير المناسب؛ - تطبيق إجراءات قطاعية وإستراتيجية لدراسات الأثر البيئي؛ - تنفيذ أحكام قانون ترشيد الطاقة؛ - وضع إجراءات تدقيق، وبرامج مكافحة التلوث الصناعي؛ -تطبيق نظام للمعايير البيئية (تتعلق بالماء والهواء والتربة)؛ - إنشاء صندوق للبيئة ومكافحة التلوث (FEDEP)؛ -إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة؛ -تحديد مصادر التلوث الهوائي في المدن والمصبات المائية، والتقييم الاقتصادي لتدابير مكافحة التلوث؛ - تحديد التدابير البيئية قيد التنفيذ في إطار انضمام الجزائر إلى OMC.	- التسيير العقلاني للنفايات الخاصة: 140.000طن/سنة؛ - مكافحة التلوث الصناعي: بالتقليل من التلوث عن النقاط الساخنة (3000مليون دولار)، وتصفية المياه الناجمة عن الصناعة؛
ب- المحافظة والتحسين في إنتاجية رأس المال الطبيعي	- الحد من اكتظاظ السواحل والمحافظة على المواقع الأكثر أهمية.	-التطبيق الصارم للأحكام المتعلقة بتهيئة الإقليم والتعمير؛ -تحسين نظام التنبؤ بالكوارث الطبيعية.	حماية التربة والإدارة الرشيدة للمياه وحماية الساحل من خلال الإجراءات الوقائية والعلاجية.
ج- التنافسية والفعالية الاقتصادية - تحسين تنافسية المؤسسات والأعوان الاقتصاديين؛ - تحسين فعالية النفقات العمومية؛	- عقلنة استغلال الموارد المائية؛ موارد التربة؛ الموارد الطاقوية؛ المواد الخام/الصناعة؛ -إعادة تدوير النفايات واسترجاع المواد الثانوية؛ -تحسين التسيير البيئي للمؤسسات؛	يشير إلى التدابير المبينة في العنصرين السابقين "أ" و "ب" -تنفيذ أحكام قانون المياه في صيغته المعدلة سنة 1995 التسعير، مشاركة القطاع الخاص، إدارة المجمعات المائية؛ -تنفيذ أحكام قانون ترشيد	يشير إلى التدابير المبينة في العنصرين السابقين "أ" و "ب" -إعادة تأهيل وتوسيع شبكات مياه الشرب والري والصرف الصحي؛ -إعادة تدوير واسترجاع النفايات المنزلية والصناعية؛

	-التحكم الأفضل في تكاليف إنتاج المؤسسات؛ -تحسين فعالية أنشطة الموانئ؛	الطاقة؛ -تطوير معايير وإجراءات المراجعة، المراقبة الذاتية، الرصد الذاتي، وبرامج مكافحة التلوث الصناعي؛ -تعميم نظم الإدارة البيئية والتكنولوجيا النظيفة من خلال الصندوق الوطني للبيئة ومكافحة التلوث (FEDEP) وصندوق ترشيد الطاقة؛ -تحديد وسائل التنفيذ ضمن برنامج الخوصصة والانضمام إلى OMC؛	-تنظيف المواني الموحلة.
د- البيئة الكلية -الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛ -القضاء على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون؛	-التخفيض الجزئي لانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في قطاعي الطاقة والنقل؛ -القضاء نهائيا على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.	يشير أيضا إلى التدابير المبينة في العنصرين السابقين "أ" و "ب" -تنفيذ أحكام قانون ترشيد الطاقة؛ -تقييم وتحسين السياسة الطاقوية الوطنية (متضمنة الجوانب البيئية)؛ -وضع برنامج للإعلام والتحسيس البيئي.	يشير أيضا إلى التدابير المبينة في العنصرين السابقين "أ" و "ب" -تنفيذ برنامج خفض الغازات المحروقة؛ -تنفيذ المرحلة 03 من مخطط القضاء على المواد المستنفدة للأوزون.

Source: République algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, **Plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD),** Janvier 2002, pp : 69-71.

أما في السعودية فقد أمكن تطبيق النظام العام للبيئة من الوصول إلى تطبيق أعمال التفتيش البيئي بصفة دورية والتي تهدف إلى تقييم حالة البيئة بجميع مناطق المملكة، حيث تم في 2014/2013 القيام بزيارات وتقارير التفتيش البيئي التي وصل عددها إلى 2318 كما تم تسجيل 629 مخالفة بيئية، بالإضافة إلى إنشاء الإدارة العامة للتقييم والتأهيل والتراخيص البيئية التي سجلت منح 791 شهادة ما بين التأهيل البيئي، الموافقة على التقنية البيئية، موافقات بيئية للإنشاء والتشغيل[1]، ورغم ذلك تبقى كمية النفايات الخطرة بالمملكة كبيرة جدا إذ تقدر بأكثر من 900 الف م^3 سنوياً.

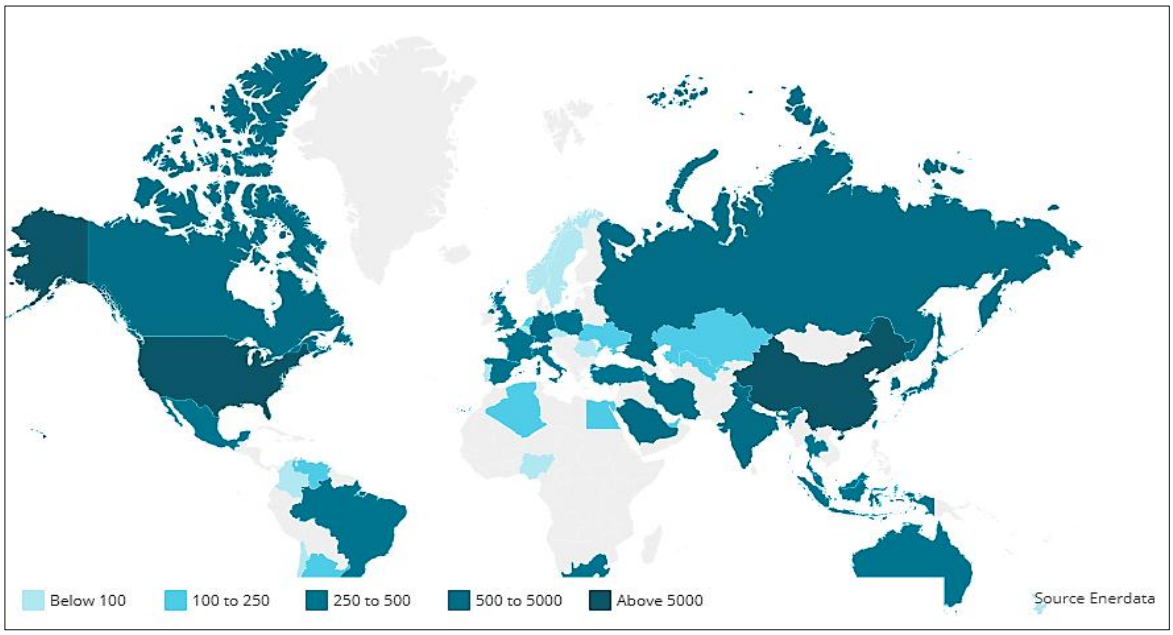
[1]. الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة، **تقرير حالة البيئة**، مرجع سابق، ص: 206 وص: 208.

أما في الجزائر فقد مكن تطبيق المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة الخطيرة والمخصص لنمو صناعي نوعي سنة 2010، من تقليص تدفق النفايات بنسبة 10 % سنويا وذلك بفضل التأهيل البيئي لـ 250 مركب ومؤسسة صناعية وتكوين 2000 مندوب بيئي. وفي إطار حماية نوعية الهواء، مكن البرنامج الوطني للقضاء على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون بتزويد 156 مؤسسة بـ 349 جهاز تحويل واسترجاع عبر كامل التراب الوطني، وإنجاز 100 مركز تقني للردم و8 مراكز استقبال النفايات السامة والقابلة للرسكلة[1].

وللتعبير عن الإستدامة البيئية للأنشطة الصناعية الممارسة في كل من الجزائر والسعودية، سيتم الاعتماد على رصد معدلات انبعاث الغازات المسببة للاحتباس لحراري، بالإضافة إلى بعض المؤشرات البيئية التي تصدرها بعض التقارير العالمية، والتي تقيس قدرة الدول على التحكم في مستويات التلوث والمشاكل البيئية ومدى اكتساب سياسات بيئية قوية.

1.3.7. مستويات الإنبعاثات من الغازات المسببة للإحتباس الحراري: لرصد معدلات مستويات إنبعاث الغازات المسببة للإحتباس الحراري في كل من الجزائر والسعودية، سيتم الإعتماد على خريطة مستويات الإنبعاثات من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 من احتراق الطاقة حسب البلد لسنة 2016، كما هو مبين على الخريطة الموالية:

خريطة رقم (7-01): مستويات الإنبعاثات من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 من احتراق الطاقة حسب البلد 2016



Source : https://yearbook.enerdata.net/co2-fuel-combustion/CO2-emissions-data-from-fuel-combustion.html

1. جريدة المساء، رئيس الجمهورية يترأس اجتماعا تقييميا لقطاع تهيئة الإقليم والبيئة: التوازن البيئي يتطلب إستراتيجية استباقية، 12 سبتمبر 2010.

يتبين من خلال الخريطة أعلاه، الجزائر تقع ضمن الفئة الثانية ذات الإنبعاثات المحصور في المجال [100-250[، بينما السعودية تقع ضمن الفئة الرابعة ذات الإنبعاثات المحصورة في المجال [500-5000[، حيث تشير الإحصائيات إلى أن السعودية تأتي في المرتبة العاشرة عالميا من حيث إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذو المصدر الطاقوي لسنة 2016، حيث زادت الإنبعاثات من 142 مليون طن متري من CO_2 سنة 1990 إلى 555 م طن م سنة 2016، أي أنها إنتقلت من الفئة الثانية إلى الفئة الرابعة في عقدين ونصف من الزمن، بينما الجزائر ورغم الزيادة الملحوظة التي قفزت من 57 مليون طن متري سنة 1990 إلى 152 م طن م سنة 2016 إلا أنها إنتقلت من الفئة الأولى إلى الفئة الثانية في نفس الفترة[1].

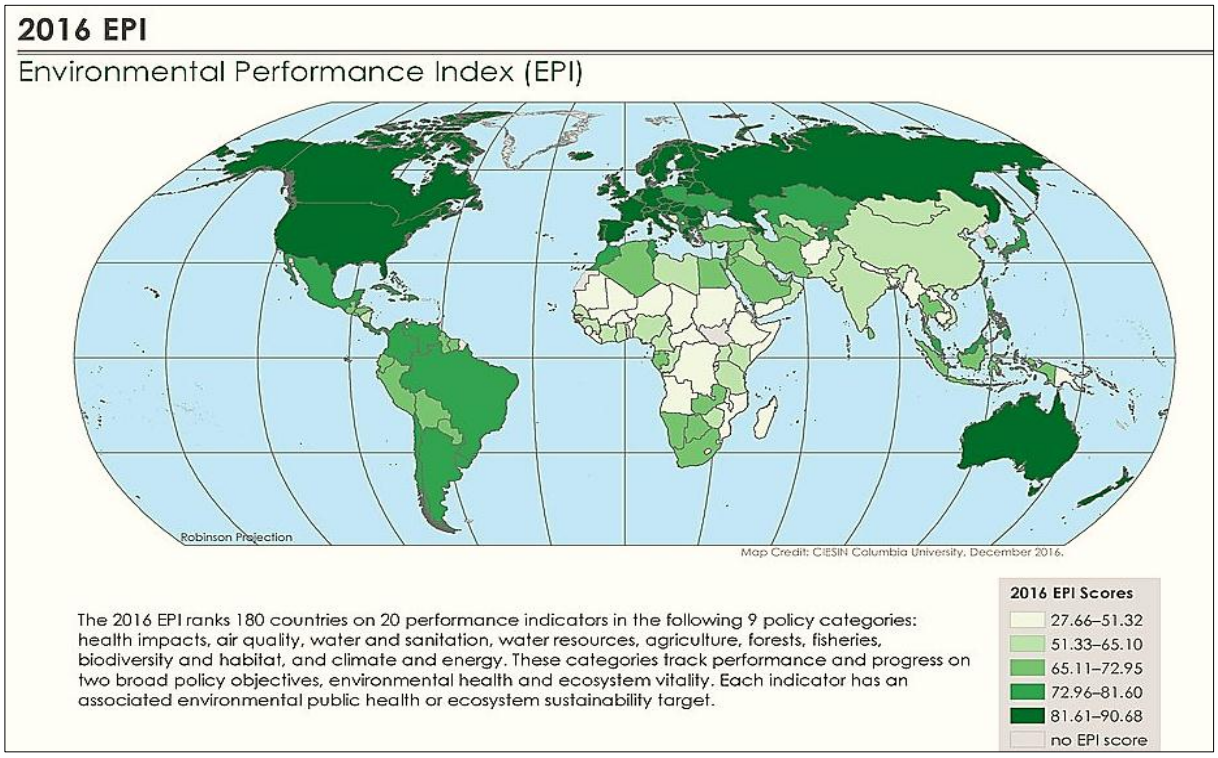
ويعتبر مستوى الإنبعاثات من ثاني أكسيد الكربون ذو المصدر الطاقوي غير مقلق ومقبولا نوعا ما في الجزائر مقارنة بالسعودية، لأن المعدلات المسجلة في الجزائر منخفضة كثيرا عن السعودية وعن المستويات العالمية، بالنظر إلى خصوية الإقتصاد الجزائري من توافر للطاقة بأسعار زهيدة وزيادة لحظير السيارات وتزايد نسبي لحجم النشاط الصناعي.

2.3.7. مؤشر الأداء البيئي (EPI) Environmental Performance Index: تعمل كل من الجزائر والسعودية على تحسين ترتيبها في المؤشرات الدولية البيئية ومنها مؤشر الأداء البيئي Environmental Performance Index[2] (EPI)، للحفاظ على مصالحها وتجنب فرض التزامات على صادراتها وخاصة الصناعية منها أو أسلوب ممارسة أنشطتها التنموية. حيث سيتم الإعتماد في مستويات مؤشر الأداء البيئي لكل من الجزائر والسعودية على تقرير المقاييس العالمية للبيئة لسنة 2016 ، كما هو مبين على الخريطة الموالية:

[1]. https://yearbook.enerdata.net/co2-fuel-combustion/CO2-emissions-data-from-fuel-combustion.html.

[2]. يقوم مؤشر الأداء البيئي على حساب وتجميع أكثر من 20 مؤشرا فرعيا تعكس البيانات البيئية على المستوى الوطني، تجمع هذه المؤشرات في تسع فئات تشمل قضايا السياسات البيئية ذات الأولوية العالية، بما في ذلك: الآثار الصحية، جودة الهواء، المياه والصرف الصحي، الموارد المائية، الزراعة، الغابات، مصايد الأسماك، التنوع البيولوجي والسكن والمناخ والطاقة، تندرج كل منها ضمن هدفين رئيسيين وهما حيوية النظام الإيكولوجي والصحة البيئية، ويقدم مؤشر الأداء البيئي نظرة شاملة للأداء البيئي لكل بلد، ويعتبر أداة للمساهمة في تبني سياسة بيئية لتعقب الأداء البيئي وتسهيل التحليل المقارن للسياسات البيئية في العالم، وهو بذلك يدعم المقاربة الموجهة بالمعطيات والبيانات في صنع واتخاذ القرار، عن مدى تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وتنفيذ الاتفاقيات والمعاهدات الدولية بشأن تغير المناخ. أنظر الرابط: http://epi.yale.edu/chapter/methods.

خريطة رقم (7-02): مستويات مؤشر الأداء البيئي (EPI) في العالم لسنة 2016



Source : http://sedac.ciesin.columbia.edu/data/collection/epi/maps/gallery/search?facets=theme:climate

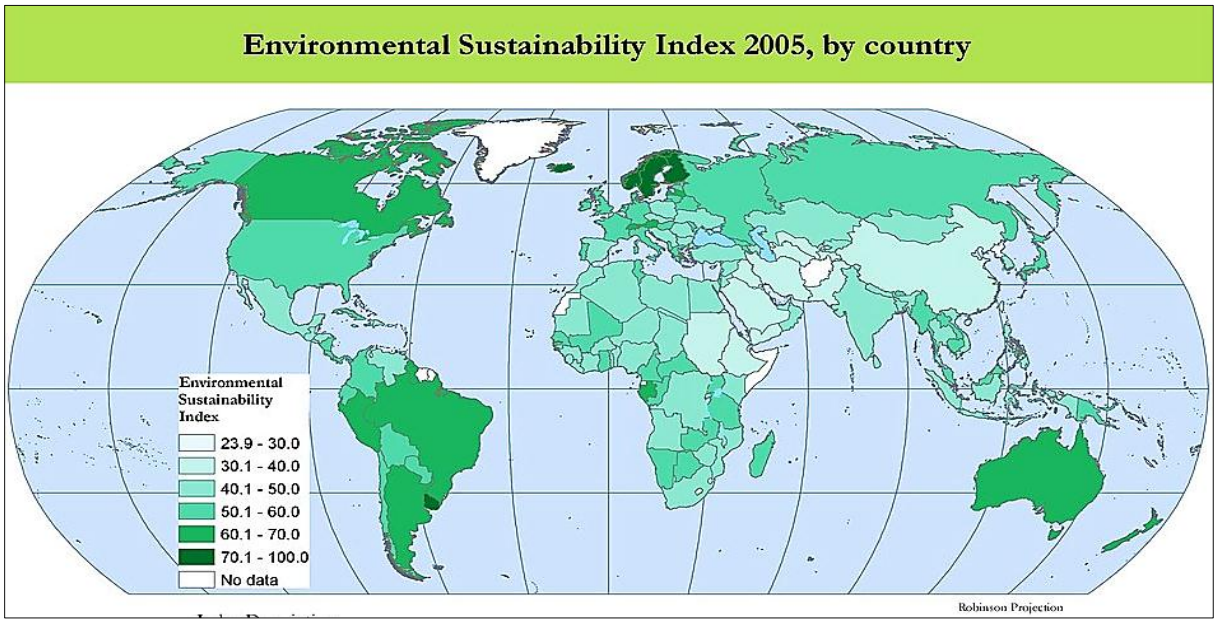
يتبين من خلال الخريطة أعلاه، أن الجزائر والسعودية حلتا في الفئة ذاتها وهي الفئة الثالثة بأداء بيئي متقارب ومتوسط على العموم ضمن المجال [72,95-65,11]، حيث جاءت الجزائر في المرتبة 83 عالميا بمعدل 70,28 متقدمة على السعودية التي حلت في المرتبة 95 عالميا بمعدل 68,63 من مجموع 180 دولة شملها التصنيف[1].

3.3.7. مؤشر الإستدامة البيئية (The Environmental Sustainability Index (ESI: لقد جاء ترتيب الجزائر وفق تقرير مؤشر الإستدامة البيئية[2] لسنة 2005، والذي شمل 146 دولة مقارنة بسنة 2002 في المرتبة 96 عالميا (تراجعت 26 مرتبة) حيث لم تحافظ على مكانتها ضمن هذا المؤشر، بينما حلت السعودية في المرتبة المرتبة 136 (تقدمت بمرتبتين). وفيايلي خرطة توضح تباين مؤشر الإستدامة البيئية حسب الدول لسنة 2005:

[1]. **GLOBAL METRICS FOR THE ENVIRONMENT,** Environmental Performance Index, 2016 repot, New Haven, CT: Yale University,2016, p.114. Available: www.epi.yale.edu.

[2] يتم إعدادالمؤشر من طرف جامعتي يال وكولومبيا بالتعاون مع المنتدى الإقتصادي العالمي دافوس، ويتكون من 21 مؤشر فرعي ويقوم على 5 مكونات أساسية للإستدامة وهي الأنظمة البيئية، تقليل الظغوطات البئية، تقليل الهشاشة الإنسانية، القدرة الإجتماعية والمؤسسية والقيادة الدولية. وتعبر العلامات العليا للمؤشر وجود إهتمام أفضل بالبيئة.

خريطة رقم (7-03): مؤشر الإستدامة البيئية (ESI) حسب الدول لسنة 2005



Source http://sedac.ciesin.columbia.edu/data/collection/epi/maps/gallery/search?facets=theme:climate

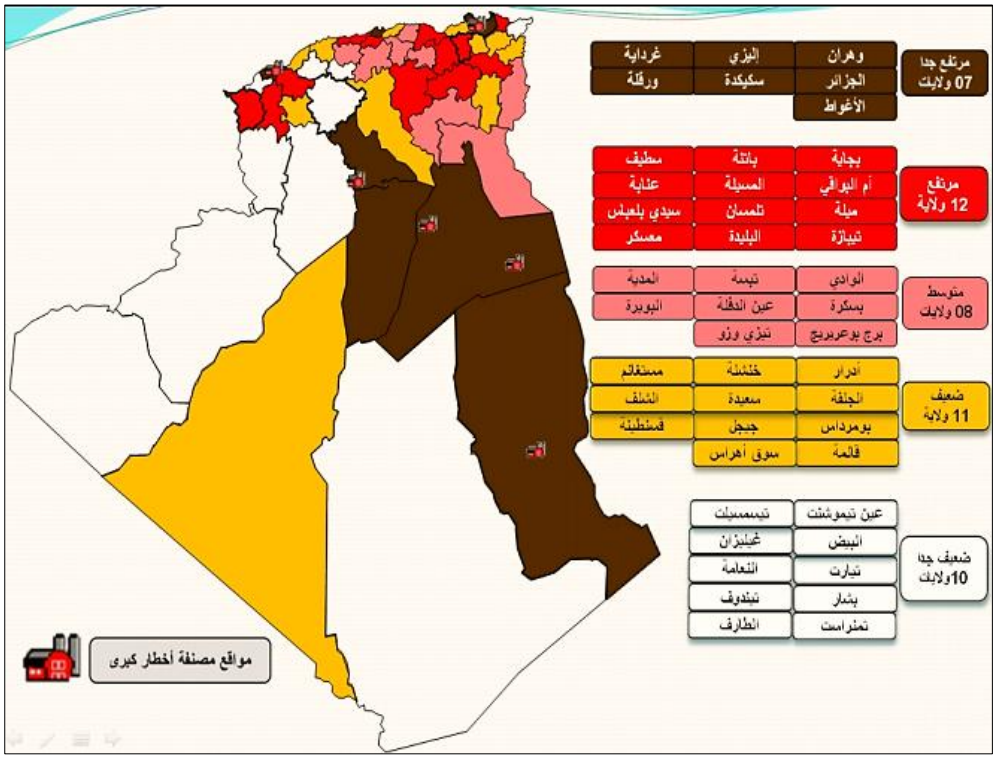
يتبين من الخريطة أعلاه، أن الجزائر ورغم تراجعها مقارنة بسنة 2002 بـ 26 مرتبة حلت في الفئة الرابعة بعلامة ضمن المجال [40,1-50]، وهو ما يدل على تدني نوعي في السياسة البيئية في الجزائر، متقدمة على السعودية التي حلت في الفئة الخامسة بعلامة متدنية ضمن المجال [30,1-40]، وهو ما يدل على القصور الكبير في الصرامة البيئية السعودية.

من خلال التطرق إلى المؤشرات السابقة يمكن الحكم بتدني الأداء البيئي ومستويات الإستدامة البيئية وضعف الصرامة البيئية، رغم الترسانة القانونية والتشريعية التي أطلقتها كل من الجزائر والسعودية في إطار سياساتهما البيئية، أي أن الرغبة موجودة لكن التطبيق يبقى مؤجل.

II.8. الأمن، الصحة والسلامة المهنية في المناطق الصناعية في كل من الجزائر والسعودية

إن تقدير مستويات الخطر الصناعي يبقى صعبا، بسبب غياب المعلومات المتعلقة بالتقدير النوعي والكمي للأخطار، وفي هذا الصدد يمكن إدراج الخريطة الموالية التي تبين درجات الخطر الصناعي عبر الولايات غي الجزائر.

خريطة رقم (7-04): خريطة الأخطار الصناعية في الجزائر



المصدر: العقيد بن شعبان السبتي، قائد الفوج المتعدد المهام لهندسة القتال، **الأخطار الكبرى بالجزائر**، الجزائر، ماي ،2013، ص: 10.

حيث لم يتم تسجيل كوارث كبرى بصفة رسمية فيما يتعلق بالأخطار الصناعية في الجزائر ماعدا بعض الحالات، كانفجار أنبوب الغاز بسكيكدة يوم 3 مارس 1998 وانفجار الوحدة 40 لمركب الغاز المميع بسكيكدة في 19 جانفي 2004 والذين خلفا خسائر بشرية ومادية[1]. وهذا ما يؤكد أن الأخطار المحتملة قد تم تشخيصها بوضوح بالنسبة لعدد كبير من الحالات[2].

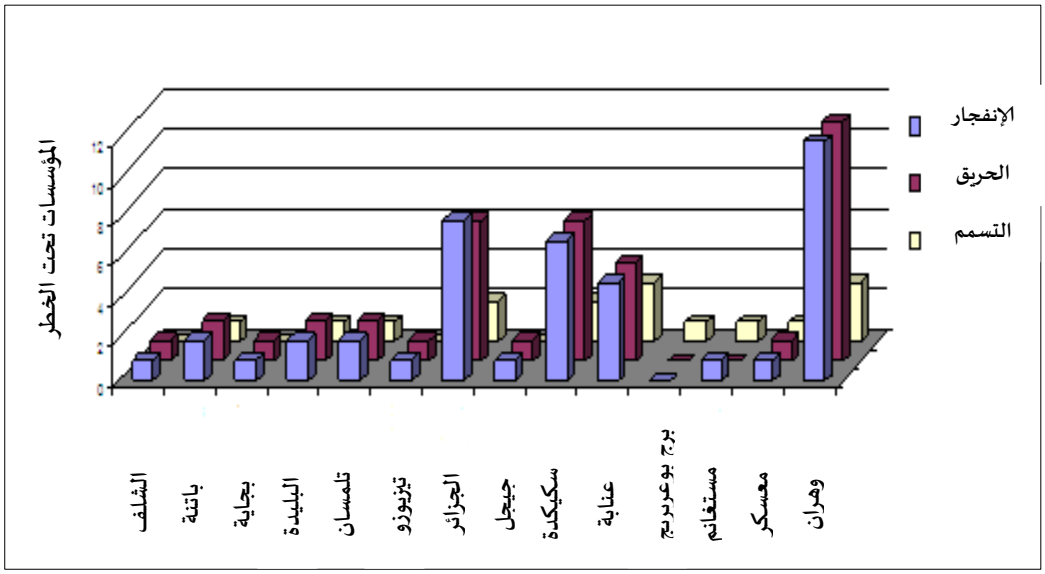
[1]. Conseil National des Assurances, Centre de documentation, Direction de la Communication, **DOSSIER DE PRESSE SUR LES RISQUES INDUSTIELS**, Alger, décembre 2013, P.65.

[2]. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، **تقرير حول التعمير والأخطار الطبيعية والصناعية في الجزائر**، الجزائر، ،2003، ص: 32.

ويُظهر المسح أن أكثر من نصف الوحدات الصناعية في الجزائر تقع في مراكز المدن الكبرى بالمنطقة الشمالية (الجزائر العاصمة وبجاية، أرزيو، وهران، عنابة، سكيكدة)، إذ تضم هذه المدن ما يقارب 74% من النسيج الصناعي لمنطقة الساحل الجزائري، ومما يزيد الأمر خطورة تضاعف الضرر في حالة وقوع حادث صناعي، حيث يعيش أكثر من 90 % من السكان على طول الساحل، في حين يمثل الساحل 12% فقط من الأراضي أو الإقليم الجزائري[1].

إن أبرز الأخطار الصناعية في الجزائر تتمثل في ثلاث أنواع وهي خطر الانفجار، الحريق وأخطار التسمّم (التلوث)، في حين تشكل الولايات المذكورة سابقا الأكثر تأثيرا على البيئة والسكان، والشكل الموالي يوضح ذلك.

شكل رقم (7-02): أنواع الأخطار الصناعية عبر الولايات (المنطقة الشمالية)



Source : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, **La politique nationale de prévention et de gestion des risques majeurs dans le cadre du développement durable,** Troisièmes journées d'études parlementaires du Conseil de la Nation, Alger, 2009, P23.

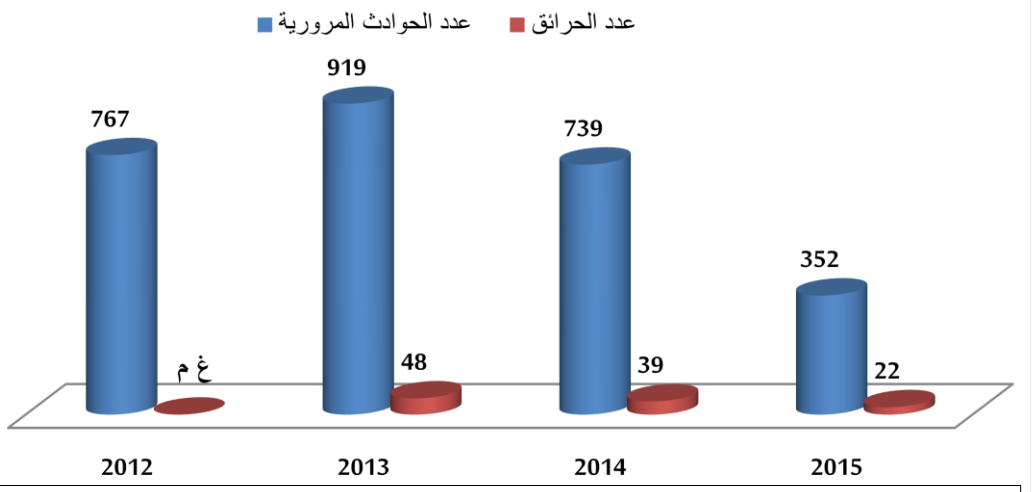
ومن أجل الحد من وقوع الأخطار الصناعية وآثارها المدمّرة، فقد حددت الجزائر المؤسسات الأكثر خطورة من خلال إصدار قانون المؤسسات المصنفة[2]، كما تم تصنيف المناطق الثلاث المذكورة أعلاه بالإضافة إلى منطقة حاسي مسعود، 4 مناطق ذات أخطار كبرى[1].

[1]. Ministère de L'aménagement du Territoire et de l'environnement, **RISQUE INDUSTRIELS ET POLITIQUES DE PREVENTION,** Algérie, P.01.

[2]. المرسوم التنفيذي رقم: 98-339 المؤرخ في 03 ديسمبر 1998 المتعلق بالمنشآت المصنفة؛ القانون رقم 03/10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر ع: 43؛ بالإضافة إلى المرسوم التنفيذي رقم 06-198المؤرخ في 4 جمادى الأولى 1427 الموافق 31 ماي 2006 الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة (ج ر ع: 37، 8 جمادي الأولى سنة 1427 الموافق لـ 4 يونيو 2006)؛ المرسوم التنفيذي رقم: 07-144 المؤرخ في

بينما في السعودية وعلى صعيد السلامة العامة وسلامة العاملين بالمصانع، فقد عملت هيئة المدن الصناعية على تطوير نظام مدن للإدارة البيئية في المدن الصناعية (MEMS)، وتعد أخطار الحرائق، التسمم والحوادث المرورية أهم الأخطار داخل المدن الصناعية، إذ انخفضت الحرائق بنسبة 44 % بين سنتي 2014-2015، وانخفضت عدد الحوادث المرورية بنسبة 52 % بين سنتي 2014-2015، وإزداد عدد المخالفات المرورية المتعلقة بمعايير السلامة وشروط النقل بنسبة 38 % في نفس الفترة، والشكل الموالي يبين تطور عدد الحوادث المرورية والحرائق في المدن الصناعية السعودية.

شكل رقم (7-03): يبين تطور عدد الحوادث المرورية والحرائق في المدن الصناعية



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على معطيات الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **تقارير 15/12**

كما تقوم الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بمراقبة جودة الهواء ورصد الملوثات الرئيسة في الهواء المحيط في المدن الصناعية، ضمن برنامج "مشاريع الشبكة الوطنية لمراقبة جودة الهواء" بواسطة 80 محطة ثابتة ومتنقلة لقياس جودة الهواء بطريقة حديثة، حيث يتم تجميع البيانات بصورة إلكترونية بمركز المعلومات بالهيئة ومقارنتها بمعايير أو مقاييس جودة الهواء، وتحديد أكثر المواقع عرضة للتلوث باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)[2].

2جمادى الأولى 1428الموافق 19مايو 2007 الذي يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة (ج ر ع: 34، 5 جمادي الأولى سنة 1428 الموافق لـ 22 ماي 2007)؛ المرسوم التنفيذي 339/98 والذي يضبط التنظيم المطبق على المنشآت المصنفة ويحدد قائمتها؛ المرسوم التنفيذي 253/99 والمتعلق بتشكيل لجنة حراسة و مراقبة المنشآت المصنفة، تنظيمها وتسييرها.

1. تم تصنيف المناطق المذكورة أعلاه مناطق ذات أخطار كبرى وهذا بموجب المرسوم التنفيذي رقم: 05-127 مؤرخ في 15 ربيع الأول عام 1426 الموافق 24 أبريل 2005، ج ر ع: 29،الصادر في 15 ربيع الأول 1426 الموافق لـ 24 أبريل 2005، ص: 14؛ والمرسوم التنفيذي رقم: 06-161 مؤرخ في 19 ربيع الثاني عام 1427 الموافق 17 ماي 2006، ج ر ع: 33، الصادر في 23 ربيع الثاني 1427 الموافق لـ 21 مايو 2006، ص: 04.

[2]. الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة، **تقرير حالة البيئة**، المملكة العربية السعودية، مرجع سبق ذكره، ص ص: 70-71.

وتشير الإحصائيات أن عدد المؤسسات المصنفة في الجزائر الحاصلة على شهادات 14001, 9001, 22000, ISO: 26000,OHSAS ، يقدر بنحو 1000 مؤسسة بين عامة وخاصة سنة 2011، 66 منها متحصلة على شهادة ISO 14001 تم تصنيفها في إطار برنامج خاص لمرافقة المؤسسات وتصنيفها والذي تم اعتماده منذ سنة 2001.[1]

بينما تجاوز عدد المؤسسات السعودية الحاصلة على شهادات الإيزو المختلفة 2400 مؤسسة سنة 2016، بارتفاع نسبته 200 % مقارنة بالسنوات الخمس الماضية، حيث لم يتجاوز عددها قبل خمس سنوات 700 مؤسسة[2]، بفضل اعتماد الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة من طرف الهيئات الدولية للمواصفات والتقييس، التي ساهمت بمنح شهادات التصدير لعدد من المؤسسات بلغ عددها 362 مؤسسة صناعية، بالإضافة إلى تأهيل 25 مدققاً في مجال نظام إدارة البيئة إيزو 14001[3].

إلا أن الملاحظ من خلال ما تم التطرق إليه حول جهود كل من الجزائر والسعودية، في مجال الأمن الصناعي والسلامة المهنية في المناطق الصناعية تبقى دون المستوى المطلوب وذلك راجع إلى أن عددا كبيرا من المؤسسات الصناعية تبقى خارج الإلتزام بالإشتراطات والمعايير البيئية الدولية، وكذلك غياب إحصائيات دقيقة حول مختلف الأخطار الصناعية ومحاولة حصرها.

II.9. تحديات وعوائق تطوير المناطق الصناعية في كل من الجزائر والسعودية

إن المتمعن للتحديات والعوائق التي تقف أمام تطوير المناطق الصناعية وتجسيد استراتيجية التوطين الصناعي في كل من الجزائر والسعودية يجدها تختلف إختلافا متباينا بين البلدين وفيمايلي أهمها:

1.9. غياب إطار إستراتيجي: للتوطين الصناعي والمناطق الصناعية في الجزائر يكون واضح المعالم، والافتقار إلى رؤية واضحة مسبقة ومبرّرات علمية وعملية لأنواع الأنشطة أو الصناعات المقامة أو المتواجد بالمناطق الصناعية، مع غياب معايير ودفاتر شروط وسياسات محلية لإنشائها، في ظل غياب استراتيجية تنظيمية موحدة تجمع الخطوات والقرارات المتخذة لتنمية الصناعة والاقتصاد ككل، كما تمت دراسة وإنشاء الغالبية العظمى من المناطق الصناعية على أساس اعتبارات لا تقوم دائما على معايير عقلانية وموضوعية، حيث خضعت عملية إنشاؤها

[1].Hind Slamani, **Marché de la certification en Algérie : des enjeux majeurs, un intérêt mineur**, Publié dans El Watan le 13 /05 /2013.

[2]. الموقع الرسمي لجريدة الاقتصادية السعودية، على الرابط: http://www.aleqt.com/2014/05/28/article_852422.html

[3]. الموقع الرسمي للهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على الرابط: http://www.saso.gov.sa/ar/quality/Pages/manag_certif.aspx

بفضل السيولة المالية طيلة ما سمي بسنوات "البحبوحة المالية" لانشغالات اجتماعية وسياسية كالتوازن الجهوي وخلق مناصب شغل...إلخ، ولم تخضع لدراسات الجدوى الإقتصادية والمقاييس الموضوعية.

بينما في السعودية تجلى ذلك بوضوح من خلال رؤية واضحة مع رسم أهداف كمية قابلة للقياس للتعرف على مدى تجسيد استراتيجية التوطين الصناعي من عدمه، مع ربط استراتيجية التنمية الصناعية 2020 باستراتيجية التنمية الاقتصادية رؤية 2025.

2.9. إيجاد هيئة مستقلة فاعلة في إنشاء تنظيم وتسيير المناطق الصناعية: رغم تعدّد القوانين والتشريعات الهادفة إلى تنظيم وإدارة المناطق الصناعية بالجزائر، إلا أن عبء إنجاز المناطق الصناعية والبنى التحتية وكذا إيصالها بمختلف شبكات الكهرباء، الغاز، الماء وشبكات الصرف ووسائل الاتصال....إلخ، يقع على عاتق الدولة ممثلة في إدارتها المحلية وأجهزتها المسيرة. كما أن عدم تحديد الطبيعة القانونية لأجهزة إدارة المناطق الصناعية (المركز الوطني للدراسات والأبحاث العمرانية CNERU مؤسسة تسيير المناطق الصناعية EGZI...إلخ) من حيث اكتساب العقار الصناعي والتسيير، وضعف التنسيق بين الهيئات المعنية والفاعلين في وضع استراتيجية مشتركة وفاعلة لدعم وتطوير المناطق الصناعية وتسييرها بشكل فعال، يطرح تساؤلا حول إيجاد هيئة مستقلة فاعلة تخول لها كل الصلاحيات، مهمتها الإشراف على إنشاء، تنظيم وتسيير المناطق الصناعية، كما هو بارز في التجربة السعودية التي جعلت من الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "مدن" المنشأة حديثا سنة 2001 فاعلا رئيسيا في تجسيد استراتيجية التوطين الصناعي السعودية.

3.9. غياب سياسة تنموية خاصة بالمناطق الصناعية: بالجزائر من خلال غياب تحفيزات مالية وجبائية فعالة ومجدية، فرغم الإمتيازات الممنوحة لترقية الاستثمارات خاصة المنتجة منها وتلك المتعلقة بالصناعات الناشئة، بالإضافة إلى مقترح إلغاء إجبارية إعادة استثمار الفوائد المحققة في الامتيازات الممنوحة في إطار إجراءات دعم الاستثمار، وهي التدابير التي كانت تمس المستثمرين الأجانب، إلا أن ذلك لم يشفع في إيجاد بيئة أعمال محفزة داخل المناطق الصناعية، حيث يشير تقرير التنافسية العالمي لسنة 2017 أن أكثر العوامل المعيقة لممارسة الأعمال، بالنسبة للمستثمرين المحليين والأجانب في الجزائر والتي حلت في المرتبة 86 عالميا من مجموع 137 دولة، هي البيروقراطية الحكومية في أعلى الترتيب تليها الرشوة ثم الحصول على التمويل، بعكس السعودية التي جاءت في

المرتبة 30 عالميا حسب ذات التقرير، فتختلف العوامل المعيقة لممارسة الأعمال حيث تمحورت حول أنظمة العمل المقيِّدة، الحصول على التمويل، القوى العاملة غير المتعلمة وفي المرتبة الرابعة معدلات الضرائب[1].

وتجدر الإشارة إلى أن هيئة مدن السعودية تبنت سياسة دعم جميع الخدمات الضرورية من البنى التحتية المتكاملة، والخدمات المساعدة، والحوافز والتسهيلات وحوافز أخرى كالإعفاءات الجمركية للآلات والمواد الخام، إلى جانب الاستفادة من قروض صندوق التنمية الصناعية التي قد تصل إلى 75% من إجمالي التمويل لاسيما في المناطق الواعدة، إلى جانب أسعار تنافسية لخدمات الكهرباء والمياه والوقود، وهي مزايا مشجعة جداً لدفع المستثمرين إلى بدء مشاريعهم الصناعية.

بينما في الجزائر نجد أن جهود ترقية وتشجيع الإستثمار في معظم النشاطات الصناعية، وتزويده بالضمانات والحوافز يجب أن ترافقه أرضية استثمارية خالية من النزاعات والإشكاليات، وهو الذي لم يتجسد في المناطق الصناعية، حيث يصطدم المتعامل الإقتصادي بإشكالية عدم تطهير الساحة العقارية الصناعية، وكثرة الأجهزة المكلفة بتسييرها، وعدم استقرار النظام القانوني لإستغلال الأرضية المخصصة للإستثمار وعدم توافر البنية القاعدية، كل هذا أدى إلى إبعاد المستثمرين في الجزائر، وبالتالي فقدان عديد مناصب الشغل والمشاريع التنموية.

4.9. عدم الأخذ بجدية المعايير الاقتصادية وقوانين التهيئة والتّعمير: عند إنشاء هذه المناطق خاصة في الجزائر وعدم تحديد التجزئات العقارية بصفة واضحة وظاهرة، مما أدى إلى توسعات غير قانونية في عديد الولايات بل ويطرح السؤال أيضا عن خلفية إنشاء هذه المناطق في بعض الولايات والفائدة منها، وأغلبها يعيش درجة الصفر من التهيئة[2]؟ كما يتحجّج بعض المستثمرين بعدم تمكنهم من الذهاب نحو بعض المناطق الصناعية بسبب غياب التهيئة، سواء في العقار وحتى التهيئة العمومية وغياب وسائل النقل والطرقات. بينما نجد السعودية تخطت ذلك بكثير فهي الآن تسعى لتطوير مدنها الصناعية وجعلها مدنا صناعية نموذجية ملائمة للسكن والعمل، مكتملة الخدمات من البنى التحتية الأساسية والخدمات المساندة، وتشكيل التجمعات الصناعية والتقنية، بالإضافة إلى مبادرة المصانع الجاهزة داخل المدن الصناعية التي تسعى من خلالها هيئة مدن للوصول إلى 2,000 مصنع جاهز بحلول سنة 2020.

[1]. World Economic Forum, **The Global Competitiveness Report 2017–2018**, p.44 and p.252 available at www.weforum.org/gcr.

[2]. رغم تعدد أدوات التهيئة والتعمير والمتمثلة في المخطط الولائي للتهيئة والتعمير (PAW) المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU) والمخطط البلدي للتهيئة (POS) التي تستمد شرعيتها من المخططات الجهوية للتهيئة العمرانية (SRAT) المستمدة هي بدورها من المخطط الوطني للتهيئة العمرانية (SNAT).

5.9. ندرة العقار الصناعي: يعد مشكل ندرة العقار الصناعي في الجزائر أكبر مشكل يؤرق كل مستثمر سواء كان أجنبيا أو محليا، إضافة إلى البيروقراطية، انعدام الشفافية والأسعار المرتفعة جدًا حيث بلغ متوسط السعر الوطني 7.259 دج/م^2 بزيادة قدرت بنسبة 43 % بين سنتي 2014/2013[1]، كما تشير الإحصائيات المتوفرة عن الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري للسداسي الأخير من سنة 2013 أن عدد الطلبات على العقار الصناعي زادت بنسبة 54 % عن سنة 2012، حيث تجاوزت 2854 طلب حصول على العقار الصناعي 7 % منها فقط في الجنوب و93 % في الشمال والهضاب العليا[2]. كما أن العقار الصناعي في الجزائر تسوده الضبابية والتضارب في الأرقام والإحصائيات فحسب الأرقام التي قدمتها الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري لسنة 2010 هناك عجز يفوق 3 آلاف هكتار، بينما يشير مصادر أخرى إلى بعض الأوعية المصنّفة في خانة العقار الصناعي غير مستغلة، فضلا عن وجود 500 فضاء صناعي يتربع على مساحة إجمالية تفوق 22 ألف هكتار، في حالة إهمال.

كما تم تقييم وضعية العقار الصناعي من خلال مجلس وزاري مشترك في جويلية 2017، حول نتائج تقييم للعقار الصناعي الموجه للمناطق الصناعية وجود 11.600 هكتار من المحميات العقارية الموجهة للاستثمار غير مستغلة، منها 13.977 قطعة تغطي مساحة 5.530 هكتار غير مقدمة للإستغلال، ووجود 15.140 قطعة موجهة للاستثمار مقدمة لمستثمرين لكن غير مستغلة تغطي مساحة 6.132 هكتار[3].

في حين تعتمد السعودية على إيجار العقار الصناعي الذي يعد الأقل تكلفة بين دول الشرق الأوسط حيث يتراوح بين 0,27 و1,07 دولار/م^2 سنويا[4]، كما سمحت للمتعاملين الخواص بتهيئة وتسيير المناطق الصناعية، إلا أن هناك بعض العقبات المتعلقة بالعقار الصناعي تتمثل في إرتفاع تكاليف نزع الملكيات التي تقع ضمن حدود المناطق الصناعية التي تقع على عاتق الدولة، بالإضافة إلى عدم سماح القوانين والتشريعات بتملك المستثمرين للأراضي الصناعية والخدمية والسكنية داخل المدن الصناعية.

6.9. الإهتمام بالعمليات الصناعية على حساب القضايا البيئية: وعدم إدماج المواصفات والمعايير الدولية المتعلقة بالإستدامة البيئية عند تخطيط المناطق الصناعية في كل من الجزائر والسعودية، مما أدى إلى تدهور الأنظمة البيئية بفعل تراكم النفايات الصناعية وانتشار ظاهرة القمامات غير المراقبة، كما تسببت المركبات الصناعية في

---

[1]. ANIREF, **Mercuriale des prix du foncier destiné à l'investissement**, Année 2014, p.2.

[2]. AGENCE NATIONALE D'INTERMEDIATION ET DE REGULATION FONCIERE، **Analyse des dossiers traités par les CALPIREF - Situation arrêtée à fin septembre 2013**, Octobre 2013, pp.5-7.

[3]. تصريح لوزير التنمية الصناعية وترقية الإستثمار: محجوب بدة للإذاعة الوطنية، متاح على الرابط: http://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20170801/118615.html

4. http://www.aleqt.com/2014/01/07/article_814103.html.

حالات تلوث خطيرة في مختلف المناطق التي توجد فيها مناطق النشاطات الصناعية، بسبب عدم احترام الشركات لدفاتر الشروط، أهمها إقامة محطات لمعالجة مياهها المستعملة قبل طرحها في قنوات الصرف.

ففي الجزائر تمركزت جل المناطق الصناعية على الشريط الساحلي لسهولة الإنشاء وتوفّر المرافق الحيوية، وفي هذه الحالة قد تشكل الأخطار المحتملة تهديدا كبيرا بالنسبة للمناطق الآهلة بالسكان، حيث تشير الإحصائيات وجود حوالي 6880 وحدة سكنية وثكنة وحي جامعي محاذية لـ 16 منطقة صناعية في كامل القطر الوطني[1].

أما السعودية فقد صنفتها منظمة الصحة العالمية الخامسة عالمياً، في ارتفاع معدلات التلوث الهواء وجاءت ثلاث مدن سعودية في قائمة العشرين مدينة في أعلى نسبة تلوث هواء في العالم، وهي مدينة الرياض التي جاءت في المرتبة السابعة عالمياً، وتليها الجبيل في المرتبة الثامنة والدمام في المرتبة الخامسة عشرة[2]. كما يعاني سكان المدن الصناعية أو المحاذية لها من مشاكل صحية عديدة فالمسافة في بعد المصانع عن الأحياء لا تتجاوز 500 متر في أحسن الأحوال.

[1]. وزارة الداخلية والجماعات المحلية، إحصائيات الحماية المدنية لسنة 2003.

[2]. https://www.statista.com/chart/4887/the-20-worst-cities-worldwide-for-air-pollution/

خلاصة الفصل السابع

من خلال ما سبق التطرق إليه في هذا الفصل، ورغم سعي مختلف الهيئات الحكومية، وعلى رأسها وزراة التنمية الصناعية وترقية الإستثمار وتبني الإستراتيجية الصناعية الجديدة، والتوجه الجديد الذي تبنته الجزائر من خلال الجيل الجديد من المناطق الصناعية لرد الاعتبار لمختلف المناطق الصناعية، على أمل بعث الروح في هذه المناطق من منطلق بناء قاعدة صناعية، إلا أنها بقيت منذ نشأتها حبيسة مجموعة من الإختلالات والنقائص، كما أن واقع المناطق الصناعية مقارنة بمثيلتها السعودية يظل بعيدا كل البعد عن الطموحات بسبب المشاكل التي تتخبط فيها.

في حين نجحت السعودية إلى حد كبير في إنشاء مدن صناعية تستجيب لمتطلبات الصناعات الموطنة بها، بالإضافة إلى إنشاء هيئة "مدن" التي تعتبر الفاعل الرئيس في استراتيجية التوطين الصناعي من خلال سياستها المتميّزة في دعم جميع الخدمات الضرورية من البنى التحتية المتكاملة، الخدمات المساعدة، المصانع الجاهزة، والحوافز والتسهيلات وحوافز أخرى كالإعفاءات الجمركية للآلات والمواد الخام، كما ساهم توفير المناخ الإستثماري والخدمات المالية والمصرفية المتنوعة في جذب الإستثمارات الأجنبية.

ويبقى الإهتمام بالبعد البيئي والأخذ بالمعايير البيئية غائبا عن استراتيجيات التوطين الصناعي في البلدين، مما سيزيد من حدة التلوث والمشاكل البيئية ويضعف استدامة استراتيجيات التوطين الصناعي المتبناة.

خلاصة الباب الثاني:

الدراسة المقارنة لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في الجزائر والسعودية

حاولنا من خلال هذا الباب الثاني إجراء الدراسة المقارنة لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في الجزائر والسعودية، محاولين بذلك توضيح أوجه التشابه وأوجه الإختلاف بينها. وقد قمنا من خلال هذه المقارنة بإظهار النقاط الإيجابية وأوجه القصور في استراتيجية تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في الجزائر على ضوء التجربة السعودية.

وقد قمنا بإجراء الدراسة المقارنة من خلال التطرق لكل النقاط الأساسية في استراتيجيات توطين المناطق والمدن الصناعية المتبعة في البلدين وتحليلها وتقييمها، وأثر هذه الإستراتيجيات على أداء القطاع الصناعي ومدى نجاعة هذه الإستراتيجيات في تحقيق الأهداف المنشودة، مظهرين بذلك النقاط الإيجابية في الجزائر للحفاظ عليها والمشاكل التي تعترض تطوير المناطق الصناعية في الجزائر والإستفادة في نفس الوقت مما هو إيجابي في التجربة السعودية.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

تناول هذه الدراسة موضوع التوطين الصناعي، ودراسة واقع المناطق الصناعية في كل من الجزائر والمملكة العربية السعودية والوقوف على المشاكل والمعوقات التي تعاني منها، ومن خلال التحليل التقييمي المقارن لاستراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية التي تبنتها كل من الجزائر والسعودية بين الأخذ بمتطلبات التوطين الصناعي وضوابط التنمية المستدامة، ويمكن استخلاص النتائج الرئيسية التالية، والتي تتضمن في ثناياها إجابات عن التساؤلات المطروحة في إشكالية البحث، كما تعتبر مقياسا لإثبات صحة الفرضيات المطروحة من عدمها.

أولا. نتائج الدراسة

من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة:

- إتضح من خلال الدراسة أن قضية توطين الصناعات تتعامل وتتأثر بكثير من العلوم والمداخل المعرفية من إقتصاد وإجتماع وسياسة وعمران وجغرافيا وبيئة وغيرها ...، كما تبين تغير أهمية وترتيب عوامل التوطين الصناعي بمرور الزمن، وثبت أن قرار توطين المشروعات الصناعية هو قرار مكاني متعدد المعايير؛
- تبين تراجع تأثير الخصائص الطبيعية للمكان على التوطن الصناعي لصالح المواقع التى تتوافر بها البنى التحتية الأساسية، ومع ازدياد التقدم التكنولوجي في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين، قفزت الخصائص الإقتصادية والإجتماعية للمكان مثل: العلاقة بين البائع والمورد، وسهولة الوصول للأسواق ومخرجات التعليم، ومهارات وحجم القوى العاملة، والقرب من مراكز البحث والتطوير والجامعات لتحتل مكان الصدارة بالنسبة للعوامل المؤثرة في التوطن الصناعى؛
- أثبتت التجربة الدانمركية –مدينة كالندبورغ– إمكانية توطين مشروعات صناعية، تتشارك فى المكاسب بينها وبين المجتمع المحلي في دورة مغلقة تنعدم فيها المخلفات من خلال تطبيق مبدأ التكافل الصناعي، مما يحافظ على البيئة الطبيعية ويعمل على تجديدها، محققا التنمية المستدامة التي توفر التنمية للجيل الحالي وتحافظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة؛
- أثبت مشروع وادى السيليكون –عنقود التكنولوجيا الأول فى العالم– بجنوب كاليفورنيا بالو م أ، والذى يضم أكثر من مليون عامل ثلثهم أجانب، إمكانية إقامة مشروعات تعتمد على التكنولوجيا الفائقة فى مناطق بعيدة

عن المراكز الحضرية والعواصم الكبيرة، عن طريق إستقدام عمالة متميزة من خارج الإقليم، أو من خارج الدولة ككل؛

- أكدت الدراسة تواضع مساهمة القطاع الصناعي في الاقتصاد السعودي، كما لم يتم بلوغ الأهداف المسطّرة في الجزائر، بل بالعكس تناقصت نسبة مساهمة القطاع الصناعي في الإقتصاد الجزائري، كما أنه يوجد تركز كبير للقطاع الصناعي في أنشطة تكرير النفط وصناعة البروكيماويات، حيث تستحوذ على نسبة كبيرة من التمويل الصناعي والاستثمار الأجنبي والصادرات الصناعية وبصفة أكبر ما تعلق بحالة السعودية؛
- يعد التوطين الصناعي بعدا مهما في فضاء النشر الجغرافي للصناعة ضمن الإستراتيجيات الصناعية الجديدة التي سطرتها الجزائر والسعودية، حيث أولت الدولتين مكانة هامة لاستراتيجية التوطين الصناعي ضمن المحاور الكبرى للإستراتيجية الصناعية، وتجسد ذلك من خلال تخصيص محور خاص بها؛
- تتطور الهياكل والبنى التحتية المختلفة في الجزائر والسعودية دون تقديم مردودية تعود على ترقية الصناعات المحلية، بالإضافة إلى محدودية الدور الذي تلعبه المناطق الصناعية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بالرغم من التحفيزات الضريبية والجمركية والتحفيزات الخاصة بسعر العقار الصناعي، وكذا العمل على إنشاء هذه المناطق الصناعية حسب المعايير الدولية؛
- تعاني المناطق الصناعي في كل من الجزائر والسعودية خللا في التمركز والتوطين، حيث تتجه أكثر نحو المدن الكبرى والمناطق الساحلية على حساب المناطق والمدن الداخلية الأقل نموا؛
- أثبتت تجربة التوطن الصناعى في السعودية من خلال المجمعات الصناعية فى الجبيل وينبع، إمكانية إقامة مجمعات صناعية تعتمد على البتروكيماويات في المناطق الساحلية في الجزائر، وخاصة التى تتوافر بها موانئ ومنصات تصدير البترول مثل سكيكدة، وهران وغيرها؛
- بينت الدراسة أن الجزائر لم تستطع حتى الآن الإستثمار في موقعها الإستراتيجي في قلب البحر الأبيض المتوسط وتوسطّها لأهمّ الممرات البحرية في العالم، ونقطة الإتصال بين أفريقيا وأوربا وبوابة القارة الإفريقية، في دعم التوطن الصناعي بها، خاصة ما تعلق بالإستثمارات الأجنبية المباشرة وإنشاء المناطق الحرة للتصدير؛
- لاتزال البيئة المؤسساتية والتشريعية في الجزائر لا تساعد على تهيئة المناخ المناسب للتوطن الصناعي، من خلال ضعف التنسيق بين الهيئات والجهات الحكومية المعنية بتنفيذ وتطوير المناطق الصناعية؛

- أكدت الدراسة على الاهتمام المبكّر للحكومة السعودية بالتجمعات الصناعية، وهو ما تمثل في إنشاء الهيئة الملكية للجبيل وينبع، والتي ساعدت مدينتي الجبيل وينبع من أن تكونا ضمن أنجح التجمعات الصناعية المتخصصة في صناعة البروكيماويات في العالم، وذلك نتيجة الاهتمام بمجال البنية الأساسية وتقديم العديد من الخدمات المتميزة للقطاع الصناعي، والاهتمام بالتعليم والتدريب الفني والتقني وتوفر الخدمات الأساسية الاجتماعية للعاملين فيها بمستوى متميز؛
- رصدت الدراسة العديد من حوافز الاستثمار الصناعي في السعودية والتي يمكن الاستفادة منها في تأسيس العديد من التجمعات الصناعية، يضاف لذلك توفر بيئة عمل تنافسية للتجمعات الصناعية بشكل خاص وهذا ما أكدته نتائج تقرير منتدى التنافسية العالمي؛
- كشفت تجربة المدن الصناعية في السعودية عن توفر العديد من مزايا الاستثمار الصناعي في الأنشطة الصناعية، التي تستفيد من حجم الطلب المتزايد، والأنشطة الصناعية التي تعتمد على المزايا النسبية المتعلقة بتوفر المواد الخام اللازمة للتصنيع داخل السعودية.

ثانيا. الإقترحات

في هذا السياق، وحتى يتم الوصول إلى الغايات المنشودة بإنشاء مناطق ومدن صناعية مستدامة تأخذ بعين الإعتبار متطلبات التوطين الصناعي، يمكن الوصول إلى عدة اقتراحات مهمّة لتنمية المناطق الصناعية، وتحقيق البعد البيئي في السياسات الصناعية تأخذ بها الجهات الوصية، كما نُؤكِّد على إتباعها مرحليا وبالتدرج على مقياس زمني ضمن خطة تُقرّها الجهات العليا وأصحاب القرار في الجزائر والسعودية، بما يتلاءم وواقع الحال الفعلي والحاجات المستقبلية، وإدماجها ضمن إستراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية، وأهم هذه الاقتراحات ما يلي:

- ❖ تحديد اتجاهات ومجالات التغيير المطلوبة للمناطق الصناعية في الأقاليم المختلفة، بما يتلاءم مع استراتيجيات وتوجهات التنمية المكانية المستدامة، والتوجه نحو تبني سياسات ربط المناطق الصناعية بالمحيط العلمي والاجتماعي؛
- ❖ العمل على زيادة جاذبية الأقاليم وتنافسية الصناعات الموطنة في المناطق الصناعية، بالأخذ بمتطلبات التوطين الصناعي وتوفير كافة الخدمات المتكاملة "شبكة الطرق، نظام النقل والمواصلات، البنية الأساسية، الجوانب التنظيمية" بالإضافة إلى الخدمات المصرفية، التجارية والتأمينية؛

- ❖ تنمية المناطق الصناعية كأقطاب للنمو والعمل على إقامة مناطق تجارة حرة بجوار المناطق الصناعية الجديدة، لتسويق منتجاتها وكذلك ربط المناطق الصناعية بالأسواق الخارجية؛
- ❖ الاستجابة لسياسة التخطيط اللامركزي، والأخذ بسياسة تنمية الأقاليم المختلفة والمتباعدة (سياسة التنمية الإقليمية المتوازنة)، بإشراك الهيئات الحكومية المسؤولة عن المخططات الإقليمية والحضرية في الإستراتيجية المقترحة لتنمية المناطق الصناعية واستدامتها؛
- ❖ إدماج العمل بنظم المعلومات الجغرافية GIS ضمن خطة تشييد وتسيير المناطق الصناعية، والعمل على إعداد أطلس جغرافي خاص بالمناطق الصناعية في الجزائر يظم كل المعطيات المتعلقة بهذه الأخيرة، ويسهل الوصول إلى المعلومات بسرعة كبيرة مما يوفر الجهد والوقت، من خلال الاستفادة من التجربة السعودية وغيرها من التجارب العالمية؛
- ❖ إدخال العمل بمعايير القبول أو الترخيص بتوطين الصناعات الملوثة من غيرها حسب معايير العمالة، المساحة، التلوث واستهلاك الطاقة؛
- ❖ التشديد على القيام بالدراسات الأولية للتأثيرات البيئية للمناطق الصناعية المقترحة، إلى جانب دراسات الجدوى الفنية والإقتصادية والأخذ بعين الإعتبار البيئة في مراحل التخطيط، التصميم والإنشاء والتشغيل، واتباع منهج وقائي يعمل على اجتناب حدوث عمليات التدهور والتلوث البيئي أو تقليلها، من خلال الإلتزام بتطبيق تقييم الأثر البيئي للمناطق الصناعية وإلزاميته للصناعات الموطّنة بها؛
- ❖ الأخذ بالتجارب العالمية الرائدة في مجال تخطيط، إنشاء وتسيير المناطق الصناعية المستدامة بكل نماذجها الحديثة كالباركات الصناعية الإيكولوجية Eco-industrial Parks، المناطق الصناعية المتكاملة الخدمات، وحتى تتم هذه الخطوة التصميمية لا بد من إعادة تطويرها بالمقاييس والشروط الخاصة بـ ISO 14001. أو غيره من نظم الإدارة البيئية، حيث يكون أساس للأداء البيئي الصناعي والمجتمع الصناعي؛
- ❖ تطبيق إستراتيجيات الإنتاج الأنظف واستراتيجيات الحد من التلوث في المناطق الصناعية، باحتواء التلوث الناتج عن المناطق الصناعية سواء داخل المصنع نفسه أو على مستوى المنطقة ككل، والاستفادة من بعض التجارب الدولية في مكافحة التلوث الصناعي، مثل: سوق التلوث التي نجحت الصين والدول الأوربية في تطبيقه؛

- ❖ إدخال العمل بالاستراتيجيات التخطيطية والتصميمية المتبعة في دول العالم الصناعية الكبرى مثل: الصين، الو م أ وبريطانيا، من أجل إستدامة المناطق الصناعية كإعادة الترميم والإستخدام وإعادة التوليد والتأهيل للمناطق الصناعية واتباع إستراتيجية نقل الصناعات الملوثة وترحيلها؛
- ❖ يجب عند إختيار مواقع المناطق الصناعية ترشيح المواقع المناسبة والمتوافقة مع استخدامات الأراضي المحيطة والسعة الإستيعابية للمنطقة بيئيا، حتى يتم توافق النمو الصناعي مع الموارد المتاحة بالمواقع الصناعية، والعمل على وضع خطط لمتابعة المناطق الصناعية القائمة والجديدة وإنشاء قاعدة بيانات متكاملة، واستخراج المؤشرات البيئية ودراستها ووضع الحلول البيئية المناسبة، بالتعاون مع الهيآت العامة للمناطق الصناعية والجهات المختصة؛
- ❖ ينبغي توجيه الجهود المتجانسة لإدماج مفاهيم (الصناعة البيئية، ومبدأ التكافل الصناعي، التخطيط البيئي، تقييم الأثر البيئي...إلخ)، التي ظهرت حديثا في الممارسات الصناعية في الجزائر والمملكة العربية السعودية، والعمل على إنشاء دليل إرشادي للإدارة البيئية في المناطق الصناعية، يهدف إلى تحسين الأداء البيئي والحد من آثار التلوث الصناعي على البيئة والسكان؛
- ❖ الإهتمام بعقود النجاعة وتعميم طريقة التعاقد مع مؤسسات المناطق الصناعية، وهي طريقة جيّدة تعكس العمل التطوعي للصناعات الملوثة؛
- ❖ التأكيد على تطبيق النصوص القانونية والتشريعية البيئية عند تطبيق الإجراءات التي تحد من حجم التلوث الصادر عن النشاطات الصناعية، مع تحديث هذه النصوص بما يتلائم مع وضع الموارد الطبيعية والقيام بالتفتيش الدوري للمناطق الصناعية، للكشف عن الأوضاع البيئية فيها ومدى التقيّد بها من حيث نسب الملوثات المطروحة من المخلفات الصناعية بأنواعها؛
- ❖ على الجزائر الإستفادة من التجربة السعودية في مجال تسهيل إجراءات التراخيص اللازمة لإنشاء ومزاولة المؤسسات نشاطها داخل المناطق الصناعية، وذلك بتقليص الإجراءات الروتينية، توفير المصانع الجاهزة وقطع الأراضي المطورة والمزودة بكافة خدمات البنية التحتية من الطرق وشبكات المياه وخدمات الصرف الصحي والمياه العادمة ومعالجتها، إضافة إلى خدمات توصيل الكهرباء والاتصالات إلى كافة المؤسسات داخل المناطق الصناعية؛

- ❖ على الجزائر الإستفادة من التجربة السعودية في مجال إيجاد هيئة حكومية، تكون هي الفاعل والمسؤول الأول على المناطق الصناعية تمنح لها كل الصّلاحيات، فيما يتعلق بالتخطيط والتوطين الصناعي وتقديم كل التسهيلات والخدمات والسهر على إنشاء مناطق صناعية تستجيب لمعايير الاستدامة.
- ❖ في الأخير، نخلص إلى أنّه ورغم الجهود الكبيرة التي بذلتها الجزائر والسعودية لدعم القطاعات خارج مجال المحروقات إلا أن النتائج لم ترق إلى التطلعات مما يحتم التوجه نحو إعادة بعث صناعة تقوم على تطوير المناطق الصناعية المتخصصة، ودعم القرارات السياسية المرتبطة بالبحث العلمي من أجل تحقيق نتائج اقتصادية مثمرة.

وفي هذا السياق فإننا نؤمن بضرورة وجود صلة بين التنمية وإعادة البناء. لهذا، فإن تخطيط، إنشاء وإعادة تأهيل المناطق الصناعية يجب أن يشكل جزءا لا يتجزأ من سياسة تنموية إقليمية شاملة تضع حدا للإندفاع التلقائي للصناعات نحو المدن الكبرى.

ثالثا . آفاق الدراسة

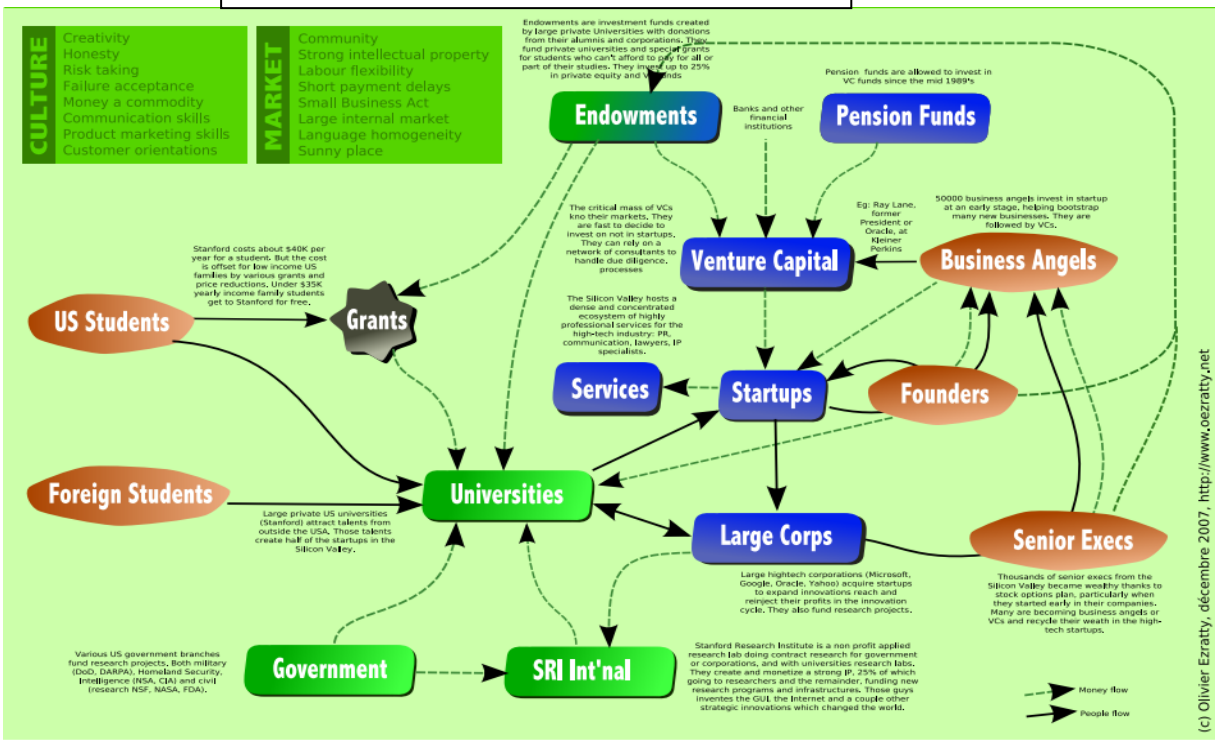
بعد عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة والمقترحات ذات الصلة بموضوع استراتيجيات تخطيط وتوطين المناطق الصناعية، برزت تساؤلات جديدة حول الموضوع نفسه لم تسمح ظروف البحث الحالي بالتطرق إليها، نوردها أدناه علّها تكون محل بحوث مستقبلية:

- تحليل أثر استراتيجية التوطين الصناعي على التنمية المكانية والإقليمية في ظل ضوابط الإستدامة في الجزائر دراسة قياسية؛
- نحو تبني نموذج للمناطق الصناعية عديمة المخلفات من خلال تبني مبدأ التكافل الصناعي في الجزائر انطلاقا من تجارب بعض الدول الرائدة؛
- النماذج الحديثة للمناطق الصناعية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر انطلاقا من تجارب بعض الدول، الصين نموذجا.

وفي الأخير آمل أن أكون قد وفقت في اختيار الموضوع، وأعطيته حقه، فهذه محاولتي، فإن أصبت فبفضل من الله، وإن أخطأت فمن نفسي.

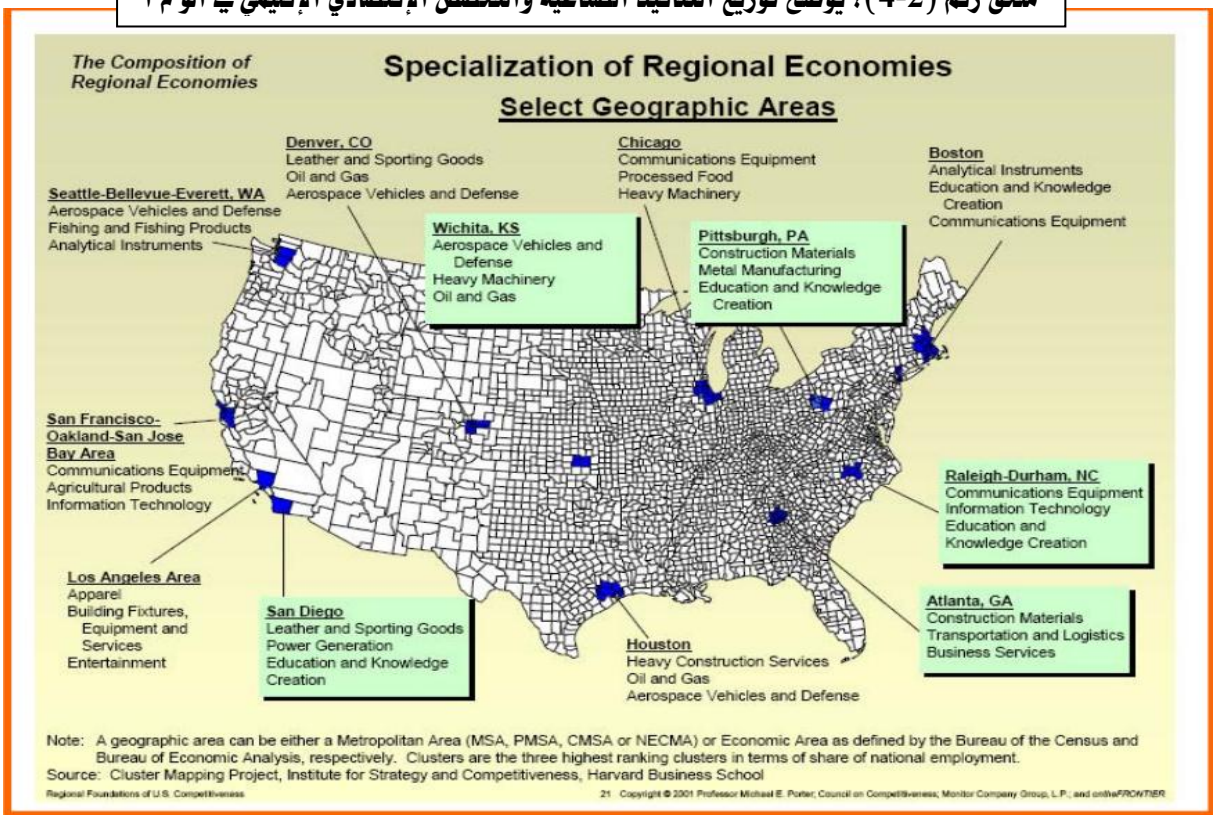
الملاحـــــــق

ملحق رقم (4-1): يوضح آلية عمل مشروع وادي السيلكون



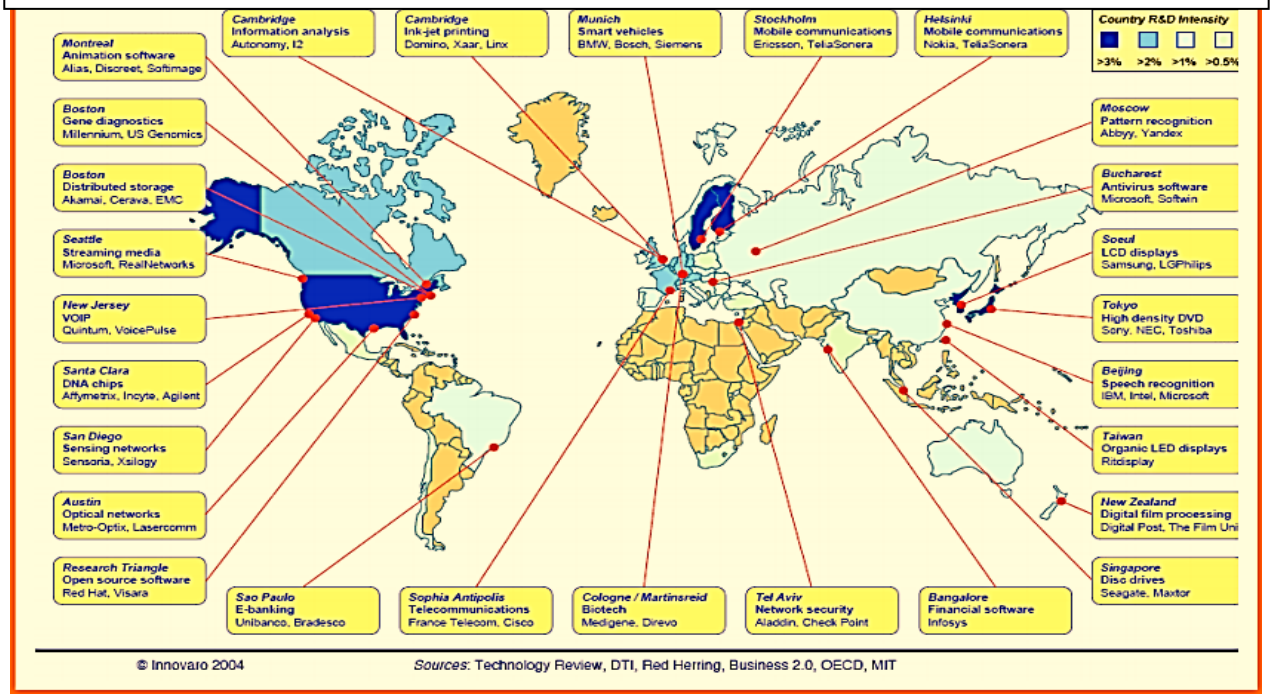
Source: Back from the Silicon Valley 1, Internet site: http://www.oezratty.net/Files/Publications/EcosystemSV.pdf

ملحق رقم (4-2): يوضح توزيع العناقيد الصناعية والتخصص الإقتصادي الإقليمي في الو م أ



Source : IAURIF, **CLUSTERS MONDIAUX :** Regards croisés sur la théorie et la réalité des clusters. Identification et cartographie des principaux clusters internationaux. Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France, Etude réalisée pour le compte du Conseil Régional d'Ile-de-France. Janvier 2008, p.159.

ملحق رقم (3-4): توزيع العناقيد الصناعية الإبتكارية في العالم والشركات العالمية الرائدة في مجال التكنولوجيا الكونة لها لسنة 2004



Source : IAURIF, **CLUSTERS MONDIAUX, OP CIT**, p.157.

ملحق رقم (4-1): مصفوفة الأسس و المعايير البيئية لتخطيط المناطق الصناعية

الأسس والمعايير البيئية					
العناصر الرئيسية		**العناصر الفرعية**		**الأسس و المعايير**	
م	**العنصر**	**م**	**العنصر**	**م**	**العنصر**
1	**ميزانية استعمالات الأراضي**	1	المسطح الصناعي	1	لا تزيد عن 50 ٪ من مسطح المنطقة الصناعية.
		2	مسطحات الحماية البيئية	2	لا تقل عن 35 ٪ من مسطح المنطقة الصناعية.
		3	الطرق والمرافق والخدمات	3	في حدود 15 ٪ من مسطح المنطقة الصناعية.
2	**موقع المنطقة الصناعية**	4	وجود حرم آمن للمنطقة الصناعية	4	أن تكون المنطقة الصناعية بعيدة عن أي انشطة عمرانية بمسافة لا تقل عن 5 كم.
		5	الظروف البيئية والطبيعية	5	ظروف الموقع البيئية والطبيعية مناسبة لمنع زيادة تأثير الإنبعاثات من المنطقة الصناعية عن الحدود المسموح بها قانوناً.
				6	البعد عن مخرات السيول أو الفوالق الطبيعية، وكذلك مناطق الوديان المحاطة بالجبال أو على سفوح الجبال.
				7	إستواء السطح بدرجة لا تتعدي ميل 4 ٪ وكذلك سلامة التربة وملائمتها لنوعيات البناء المتوقعة.

		6	العلاقة مع المنطقة السكنية	8	جنوب المناطق السكنية تحت الرياح وفقاً لإتجهاتها السائدة مع مراعاة تغييرها موسمياً.
3	التشكيل العمراني	7	الإستفادة من إمكانيات الموقع	9	توجيه الكتلة للإستفادة القصوي من الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية والرياح).
		8	تجنب التغيير و التعديل في الموقع	10	منع التأثيرات السلبية التي تنتج عن قطع وتغيير التربة والجور على المناطق الخضراء والطبيعية الموجودة.
		9	التقسيم الجزئي للمنطقة	11	استخدام المناطق الخضراء والانشطة الترفيهية للفصل بين المنطقة الصناعية والإستعمالات المحيطة وكذلك للفصل بين المستويات الصناعية المختلفة لمنع التأثير السلبي بينها.
4	الكثافات	10	القدرة الإستيعابية البيئية	12	مسطح مناسب لإنشاء المنطقة وتوسعاتها المستقبلية وفق خطة شاملة تراعي القدرة الإستيعابية البيئية للموقع.
5	تصنيف وتوزيع المستويات والأنشطة الصناعية	11	التكافل الصناعي	13	تجميع الأنشطة التي يمكن تبادل مخلفاتها داخل نفس المجموعة.
			تجميع المتشابهات	14	تجميع الصناعات المتشابهة للتحكم في انبعاثاتها وتسهيل تجميع و معالجة المخلفات داخل نفس المجموعة.
			تأمين المستويات الملوثة	15	إبعاد المستويات الملوثة عن باقي المستويات بمسافات كافية مع تأكيد الفصل بالمناطق الخضراء أو المناطق الترفيهية.
			أولويات التدرج وفقا للرياح والتلوث	16	**أولوية أولي:** أقصي الشمال للصناعات التي تتطلب عملياتها جودة عالية في نوعية الهواء (الأدوية – الرقائق).
				17	**أولوية ثانية:** الصناعات الغذائية.
				18	**أولوية ثالثة:** صناعات المنسوجات والملابس الجاهزة.
				19	**أولوية رابعة:** المناطق تحت الرياح للصناعات الملوثة (مواد ومستلومات البناء والسيراميك والطوب و الإسمنت).
6	المناطق الخضراء ونطاقات البيئية الحماية	12	خارج المنطق الصناعية	20	**النطاق الأول:** من البيئة الطبيعية.
				21	**النطاق الثاني:** زراعة مناطق خضراء وغابات كثيفة التشجير ويتحدد عرضه وفقا للظروف الطبيعية بالموقع ووفقا لدراسة خصائص الانبعاثات من المنطقة الصناعية.
		13	داخل المنطقة الصناعية	22	تغلغل المناطق و الأحزمة الخضراء داخل المنطقة بالكيفية التي تزيد من الإستيعاب البيئي لموقع المنطقة الصناعية (إستخدامها للفصل بين النوعيات والأنشطة الصناعية).
				23	إحاطة مواقع الخدمات البيئية الخاصة بالمعالجات البيئية بحزام شجري كثيف يمنع التأثير خارج نطاق هذه المواقع.
				24	يجب ألا تقل عروض الأحزمة الخضراء المستخدمة للفصل بين نوعيات الصناعات داخل المنطقة الصناعية عن 100 إلي 150 متر ومن 20 إلي 50 متر حول قطع أراضي الخدمات البيئية والمصانع كل حسب درجة تلويثه للبيئة.

				25	حرم آمن من المناطق الخالية أو الخضراء بعروض مناسبة حول مسارات ومحطات خطوط المرافق والطاقة.
		14	داخل المجموعات	26	حزام شجري حول قطع الاراضي لكل الانشطة الصناعية وتستخدم الاشجار المرتفعة والكثيفة .
7	خدمات المنطقة الصناعية	15	الخدمات العامة والاجتماعية	27	مواقع للخدمات الاساسية بما يحقق أقل أثر بيئي واجتماعي و اقتصادي سلبي علي المجتمع القاطن للمنطقة.
				28	حديقة مركزية توفر المسطح الحيوي الترفيهي للعمال.
			الخدمات البيئية	29	مرفق مركزي أو على مستوي المجمعات لتجميع ومعالجة المياه الملوثة المستخدمة في العمليات الصناعية (مياه التبريد) وإعادة إستخدامها (للمصانع أو لأنشطة أخري).
				30	المحطات الوسيطة لتجميع المخلفات الصلبة والقمامة وفرزها وتصنيفها وبيعها إلى المصانع كمواد خام.
				31	التدريب والتأهيل والبحث العلمي في إطار حماية البيئة وكيفية إعادة استخدام المخلفات وترشيد المادة والطاقة.
8	تخطيط شبكات الطرق والنقل	17	تخطيط نظم النقل	32	التخطيط لإستخدام أنظمة النقل الأكثر كفاءة من الناحية البيئية كالسكك الحديدية ونقاط الشحن والتفريغ على نطاق المنطقة الخارجية وإستخدام الموانى النهرية أو البحرية.
				33	الاستجابة لمتطلبات المنطقة الصناعية لتقيل الإزدحام والكثافة العالية لتردد الآليات على المنطقة.
		18	تخطيط شبكة الطرق	34	تسهيل وتحجيم حركة شحن ونقل و تفريغ البضائع وكذلك حركة العمال من وإلى منازلهم.
				35	فصل أنواع الحركة والنقل المختلفة في طبيعتها وسرعتها وتحديد مسارات لكل منها.
				36	تجنب المرور العابر للمنطقة الصناعية.
				37	توفير مساحات مجمعة مناسبة كما وكيفا لإنتظار السيارات.
9	تقسيم و تخصيص الأراضي	19	تصنيع المخلفات والعوادم	38	تخصيص مواقع للصناعات التي تقوم على تصنيع المخلفات والعوادم (تصنيع العلف الحيواني من مخلفات الصناعات الغذائية وإعادة تصنيع الورق العادم والبلاستيك).
		20	التوافق بين حجم وكثافة التلوث وبين الموقع	39	القطع ذات المسطحات الكبيرة أو الكثافات الصناعية والعمالية العالية أو التي تتطلب حركة نقل عالية والصناعات عالية التلوث على الطرق الرئيسية والمسطحات غير العمرانية الكبيرة كالمسطحات المائية والمناطق الخضراء.
10	تخطيط شبكات المرافق والطاقة	21	تخطيط شبكات التغذية بالمياه لترشيد إستهلاك المياه	40	مراعاة احتياجات المنطقة الصناعية المختلفة من المياه بتخطيط شبكات توفر المتطلبات الآتية بما لا يهدر من قيمة **المياه:**الماء النقي (صناعة الادوية والرقائق) **مياه الشرب**: والاستخدامات الآدمية–**مياه الغسيل والتبريد ومياه العمليات الصناعية:**

					كالصباغة ومياه الري.
		22	الصرف و التخلص من المخلفات السائلة	41	استحداث واستغلال المسطحات (الغابات والمزارع السمكية) التي تستغل للتخلص من مياه الصرف المعالجة.
				42	استخدام اساليب المعالجة المركزية وتقليل المعالجة الفردية مع عمل الشبكات الخاصة بذلك على مستوي المنطقة.
				43	فصل الصرف الصحي للمنطقة الصناعية عن الصرف الصناعي بالاضافة لفصل الشبكات الخاصة بالمنطقة الصناعية عن الشبكات الخاصة بالمدينة.
		23	التخلص من المخلفات الصلبة	44	تخصيص موقع آمن خارج نطاق المنطقة لتجميع والتخلص من المخلفات الصلبة يقع تحت الرياح السائدة للتجمعات السكنية (مع مراعاة تغيير اتجاهات الرياح موسميا) وأن يبعد علي الأقل 1,5 كم عن أقرب منطقة تنموية وإن يكون مسطح الموقع بصورة تكفي للتخلص من المخلفات المنقولة إليه خلال 24 ساعة.
				45	تخصيص موقع لمعالجة وتصريف النفايات الخطرة في منطقة تبعد عن التجمعات بمسافة لا تقل عن 3 كم. وأن يتناسب مسطح الموقع مع كمية النفايات المتوقعة بما يحول دون تخزينها لفترات طويلة.
		24	شبكات الطاقة	46	التخطيط لاستخدام الطاقة النظيفة والمتجددة وتخصيص مواقع لاستيعاب هذه المصادر كحقول الخلايا الشمسية أو حقول مراوح الهواء.
				47	مراعاة وجود مصدر دائم للطاقة يتناسب مع متطلبات المنشآت لمنع استخدام المصادر الملوثة.

المصدر: ورقة بحثية بعنوان: **تخطيط المناطق الصناعية من منظور بيئي**،engineering research journal، vol n :20، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، مصر،desember 2008 ، ص ص: 9-13.

ملحق رقم (4-2): نماذج للتجربة الماليزية في توطين المناطق الصناعية

NO	AREA	YEAR STARTED	DEVELOPMENT AREA (ACRES)
1.	Kulim	1976	430.16
2.	Sungai Petani	1989	622.31
3.	Bakar Arang	1980	558.28
4.	Tikam Batu	1975	89.10
5.	Mergong I	1980	102.35
6.	Mergong Barrage	1988	100.49
7.	Kuala Ketil	1994	332.00
8.	Bukit kayu Hitam	1995	348.4
9.	Gurun	2003	376.62
10.	Kulim Hi-Tech Park	1992	4032
Total			6,991.91

قائمة الملاحق

ملحق رقم (5-1): أحد مقرات هيئة مدن في أحد المدن الصناعية

ملحق رقم (5-2): بحيرة مدن المدينة الصناعية الثانية بالدمام

ملحق رقم (5-3): إدارة المدينة الصناعية الثانية بالدمام

ملحق رقم (5-4): مدينة سدير للصناعة والأعمال جارية بها أشغال التهيئة

ملحق رقم (5-5): نموذج لواحات مدن

ملحق رقم (5-6): مناطق التقنية: وادي الرياض للتقنية

فهرس الأشكال والجداول

فهرس الأشكال والجداول

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	أبعاد التخطيط الإقليمي	43
2-1	سيرورة العملية التخطيطية التنموية	53
1-3	رسم توضيحي لنموذج فون ثونن	105
2-3	المثلث الموقعي أو التوطني للصناعة حسب ألفريد فيبر	108
3-3	نموذج نظرية خطوط التساوي لنطاقات السوق حسب تصور تورد بالندر	116
4-3	تكاليف النقل حسب المسافة المقطوعة عند إدجار هوفر	119
5-3	تكاليف النقل حسب وسيلة النقل عند إدجار هوفر	119
6-3	العلاقة بين تكاليف النقل والمسافة في أماكن مختلفة عند إدجار هوفر	121
7-3	نموذج توضيحي لنظرية الأماكن المركزية لوالتر كريستالر	134
8-3	نموذج أوغست لوش في تفسير نظرية الإقليم الإقتصادي الأمثل	137
9-3	نموذج مصفوفة السلوك للتوطن لألن برد	140
1-4	أهمية إعداد استراتيجية وطنية لتنمية المناطق الصناعية وتحقيق التنمية المستدامة	165
2-4	مراحل إنشاء المناطق الصناعية	177
3-4	تطور إجمالي الإستهلاك العالمي للطاقة في الفترة 1971-2014	182
4-4	انبعاثات CO2 في العالم ما بين 1971-2014	184
5-4	التكافل الصناعي في منطقة كالندبورغ بالدانمارك	212
1-5	نسبة العمالة السعودية لإجمالي العمالة في القطاع الصناعي	220
2-5	تطور تعداد المصانع المنتجة في السعودية	222
3-5	مساهمة الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي	222
4-5	تطور الإنتاج الصناعي في السعودية في الفترة 1974-2015	223
5-5	تركيبة الصادرات الصناعية السعودية في الفترة 1995-2015	226
6-5	تطور تعداد المدن الصناعية في الفترة 2007-2015	236
7-5	التوزيع التكراري لمجالات تخصص المدن الصناعية في السعودية	241
8-5	توزيع المصانع في السعودية	241
9-5	توزيع المصانع في المدن الصناعية	241
10-5	تطور عدد المصانع بالمدن الصناعية الخاصة القائمة في الفترة 2012-2015	245
11-5	المحفزات الرئيسية للمجمعات الصناعية بالسعودية	253
12-5	تطور نمو الاستثمارات الصناعية في المدن الصناعية السعودية	254
13-5	تطور عدد اختبارات المداخن الصناعية	261
14-5	تطور الآليات والكوادر البشرية الخاصة بالأمن والسلامة في المدن الصناعية	262
15-5	نمو استخدام المياه المعالجة والمياه المحلاة م3/يوم	264

16-5	عدد المصانع المستفيدة من مياه الشرب	264
17-5	اجمالي المساحات الخضراء مليون م2	265
01-6	نسبة مساهمة القطاعات الإقتصادية في القيمة المضافة خارج قطاع المحروقات 2015	277
02-6	توزيع نسب الأنشطة الإقتصادية حسب قطاع النشاط حتى 2011	280
03-6	هيكل الواردات في الجزائر لسنة 2016	288
04-6	هيكل الصادرات خارج المحروقات في الجزائر لسنة 2016	289
1-7	مقارنة حجم تدفقات الإستثمارات الأجنبية المباشرة الواردة إلى الجزائر والسعودية	326
2-7	أنواع المخاطر الصناعية عبر الولايات (المنطقة الشمالية)	342
3-7	تطور عدد الحوادث المرورية والحرائق في المدن الصناعية السعودية	343

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1-2	مساهمة الدول حسب درجة التطور في القيمة المضافة الصناعية في الاقتصاد العالمي للفترة 1990-2014	70
2-2	نسبة الإستهلاك القطاعي السنوي للمياه في بعض الدول الصناعية (كم^3/سنة)	72
1-4	احتياجات المناطق الصناعية من مساحات المرافق	174
2-4	أكثر 10 صناعات خطرة وملوثة عالميا	180
3-4	بعض الصناعات الملوثة والإنبعاثات الصادرة منها	181
4-4	الانبعاثات الرئيسية من الصناعة في الغلاف الجوي	181
5-4	مقارنة بين السياسات التفضيلية لأهم أنواع المناطق والمجمعات الصناعية في الصين	202
6-4	أهم الحوافز والامتيازات المساهمة في تطور المدن والمناطق الصناعية في ماليزيا	207
7-4	بعض المزايا البيئية والاقتصادية من خلال تطبيق مبدأ التكافل الصناعي في كالندبورغ	214
1-5	عدد المصانع المنتجة وإجمالي تمويلها وعدد العمالة بين سنتي 1974 و 2015	221
2-5	التطور في الصادرات الصناعية السعودية خلال الفترة (1995-2015)	225
3-5	تطور الصادرات الصناعية السعودية حسب القطاعات الرئيسية خلال الفترة 1995-2015	227
4-5	أداء القطاع الصناعي السعودي في مؤشر التنافسية الصناعية	228
5-5	أهداف استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020	235
6-5	توزع المدن الصناعية السعودية وعدد المصانع بها	238
7-5	تطور الأراضي الصناعية المطورة في المدن الصناعية خلال الفترة 2007-2015	242
8-5	إجمالي مساحات الأراضي المطورة في القطاعات الجغرافية بالسعودية	242
9-5	إجمالي مساحات الأراضي الصناعية المخصصة في الفترة 2012-2015	243
10-5	المدن الصناعية الخاصة	244
11-5	إجمالي مساحات المدن الصناعية الخاصة لسنة 2015	244
12-5	بيانات المصانع بالمدن الصناعية الخاصة القائمة لسنة 2015	244

13-5	نسب إنجاز تصاميم ومخططات مشاريع واحات مدن الصناعية	245
14-5	توزيع مشاريع المصانع الجاهزة ونسب الإنجاز بها في مختلف المدن الصناعية	246
15-5	توزيع مشاريع المصانع الجاهزة على الأقاليم الجغرافية	247
16-5	نسبة إنجاز مشروع الحاضنات الصناعية في مدينة الدمام الثانية	248
17-5	مشروع المناطق التقنية بالسعودية	250
18-5	تعاقدات شركات عالمية في المدن الصناعية السعودية	255
19-5	المساحات والعقود اللوجستية والتخزينية في المدن الصناعية السعودية	256
20-5	تطور المكاتب الاستشارية في المدن الصناعية السعودية خلال الفترة 2010-2014	256
21-5	محطات الوقود وساحات وقوف الشاحنات في المدن الصناعية السعودية	257
22-5	مشاريع المجمعات السكنية قيد التصميم في المدن الصناعية السعودية	258
23-5	تطور عدد آليات وعمال الصيانة، التشغيل والنظافة في المدن الصناعية	263
24-5	الطاقة الإجمالية لمحطات معالجة المياه في المدن الصناعية	263
25-5	عدد العاملات في المدن الصناعية حسب القطاعات الجغرافية	266
26-5	الأهداف السنوية المحققة نهاية سنة 2015 من استراتيجية مدن 2020 في المملكة العربية السعودية	268
01-6	مساهمة القطاع الصناعي في الناتج الداخلي الخام	273
02-6	مساهمة القطاع الصناعي في التشغيل	274
03-6	تطور الحصة النسبية للقطاعات الإقتصادية في تكوين الناتج المحلي الإجمالي	275
04-6	مساهمة القطاعات الاقتصادية في القيمة المضافة خارج قطاع المحروقات في الفترة 2010-2015	276
05-6	التغير في مؤشرات الإنتاج الصناعي حسب قطاعات النشاط	278
06-6	توزيع الأنشطة الاقتصادية حسب قطاع النشاط حتى سنة 2011	280
07-6	توزيع الأنشطة الصناعية حسب فئة النشاط والصفة القانونية	281
08-6	توزيع الأنشطة الصناعية حسب أقسام النشاط والصفة القانونية	281
09-6	التوزيع الجغرافي للأنشطة الصناعية حسب الجهات	283
10-6	تطور عدد المشاريع الإستثمارية المصرح بها لدى ANDI في قطاع الصناعة	283
11-6	تطور عدد المشاريع الإستثمارية الأجنبية المصرح بها لدى ANDI	284
12-6	تطور صافي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر للفترة 2010-2015	284
13-6	توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب قطاع النشاط والصفة القانونية 2016	286
14-6	تطور هيكل الواردات في الجزائر للفترة 2012-2016	287
15-6	تطور هيكل الصادرات في الجزائر للفترة 2012-2016	289
16-6	أداء القطاع الصناعي الجزائري في مؤشر التنفسية الصناعية 2013	291
17-6	التوزيع الجغرافي ومراحل إنشاء المناطق الصناعية في ظل التوجهات الجديدة للتنمية الصناعية	298
18-6	المعطيات الإجمالية للبرنامج الوطني الإستشرافي للمناطق الصناعية 2012-2017	300
19-6	معايير اختيار المناطق الصناعي ضمن البرنامج الوطني الإستشرافي 2012-2017	300

20-6	توزيع ال 42 منطقة صناعية الجديدة على مستوى الفضاء الجغرافي الإقليمي	301
01-7	متوسط الاجر الشهري في القطاع الخاص في كل من الجزائر والسعودية	309
02-7	أهم المواد الأولية المتواجدة بالجزائر والسعودية	310
03-7	أهم مقومات نظم النقل في الجزائر والسعودية	311
04-7	التنافسية في بعض المنتجات الصناعية في كل من الجزائر والسعودية 2013-2014	312
05-7	مؤشر التركز السلعي للصادرات الصناعية في كل من الجزائر والسعودية	314
06-7	مؤشر التنوع السلعي للصادرات الصناعية في كل من الجزائر والسعودية	315
07-7	مساهمة الصناعة التحويلية في القيمة امضافة الصناعية في الجزائر والسعودية 2015	316
08-7	أهم الصناعات المساهمة في هيكل القيمة المضافة الصناعية في الجزائر والسعودية 2014	317
09-7	أداء القطاع الصناعي الجزائري والسعودي في مؤشر التنافسية الصناعية لسنة 2013	318
10-7	التوزيع الإقليمي الجغرافي للمناطق والمدن الصناعية والمساحات المهيأة في الجزائر والسعودية	321
11-7	تنافسية التجمعات الصناعية في الجزائر والسعودية بين 2012-2016	324
12-7	التوزيع القطاعي للإستثمارات الواردة لكل من الجزائر والسعودية 2003-2015	327
13-7	مقارنة تطور هيكل الصادرات في الجزائر والسعودية لفترة 2012-2016	329
14-7	مقارنة طبيعة الصادرات الصناعية في الجزائر والسعودية لسنة 2015	329
15-7	مقارنة تطور الواردات في الجزائر والسعودية للفترة 2012-2016	330
16-7	مقارنة هيكل الواردات حسب طبيعة المواد في الجزائر والسعودية سنة 2016	331
17-7	البناء المؤسسي البيئي في كل من الجزائر والسعودية	332
18-7	النصوص القانونية والتشريعية البيئية في كل من الجزائر والسعودية	333
19-7	الإستراتيجية البيئية حسب المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة	335

فهرس الخرائط

الرقم	الموضـــــــوع	الصفحة
1-4	توزيع أهم الصناعات على المقاطعات الصينية	196
2-4	درجة التخصص الصناعي للمقاطعات الصينية ما بين 1988-1997	197
3-4	توزيع العناقيد الصناعية في المدن الصينية	197
4-4	تطور توزيع المناطق والمجمعات الصناعية، مناطق الصناعات عالية التقنية ومراكز البحث والتطوير على الأقاليم الصينية الكبرى في الفترة 1995-2010	198
5-4	توزيع مناطق التنمية الاقتصادية والتكنولوجية (ETDZs) في الصين لسنة 2011	199
6-4	التوزع الجغرافي للحدائق الصناعية العلمية والتكنولوجية في الصين لسنة 2007	200
7-4	التوزيع الجغرافي لمناطق التجارة الحرة في الصين	201
8-4	إنبعاثات CO2 بين المقاطعات الصينية	205
9-4	توزيع المناطق الصناعية البيئية في الصين	206

1-5	التوزيع الجغرافي للمدن الصناعية السعودية	237
1-6	توزيع الـ 42 منطقة صناعية الجديدة على مستوى الفضاء الجغرافي الإقليمي	279
1-7	مستويات الإنبعاثات من غاز ثاني أكسيد الكربون من احتراق الطاقة حسب البلد 2016	337
2-7	مستويات مؤشر الأداء البيئي (EPI) في العالم لسنة 2016	339
3-7	مؤشر الإستدامة البيئية (ESI) حسب الدول لسنة 2005	340
4-7	الأخطار الصناعية في الجزائر	341

قائمة المراجع المعتمدة

قائمة المراجع المعتمدة

أولا. باللغة العربية

1. الكتب:

1. ابراهيم شريف، **جغرافية الصناعة**، دار الرسالة للطباعة، بغداد، 1976.
2. أبوعيانة فتحي محمد، **الجغرافيا الاقتصادية**، دار النهضة العربية، بيروت، 1984.
3. احمد حبيب رسول ، **مبادئ الجغرافية الصناعية** ، ج 1 ، مطبعة دار السلام، بغداد ، 1976.
4. أحمد حبيب رسول، **جغرافية الصناعة**، دار النهضة العربية، بيروت، 1985.
5. احمد محمد عبد العال ، **المدن الجديدة والتنمية الإقليمية في مصر**، كتب عربية، القاهرة، 2005.
6. ادجار هوفر، **النظرية المكانية في اختيار المكان المناسب للنشاط الاقتصادي**، تعريب عزت عيسى غوراني، ط1، دار الآفاق الجديدة، بيروت، 1984.
7. التنير سمير، **تصميم أولى للمجمع الصناعي**، ط1، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1978.
8. الصرن رعد، **نظم الإدارة البيئية والإيزو 14000** ، دار الرضا، دمشق، 2001.
9. جمال الدين لعويسات، **التنمية الصناعية في الجزائر (على ضوء دراسة قطاع الحديد والصلب 1968-1978)**، ترجمة الصديق سعدي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1986.
10. حربي محمد موسى عريقات ، **مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي**، دار الكرمل للنشر والتوزيع، عمان، 1997.
11. حسن عبد القادر صالح، **مدخل إلى جغرافيا الصناعة**، عمّان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع، 1985.
12. حميد جاسم حميد وآخرون، **الإقتصاد الصناعي**، دار الكتب للطباعة والنشر، القاهرة، 1979.
13. حيدر فاروق عباس، **تخطيط المدن والقرى**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1994.
14. خالد عبد الرحيم مطر الهيتي، أكرم أحمد الطويل، جمال محمد النعيمي، **أساسيات التنظيم الصناعي**، ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997.
15. راجيش شندرا، **التصنيع والتنمية في العالم الثالث**، ترجمة محمد محمود عمار، مطبعة المعرفة، مصر، 1994.
16. رشيد أحمد عبد اللطيف، **أساليب التخطيط للتنمية، الجزائر**،ط1، المكتبة الجامعية، 2002.
17. رمزي زكي ، **الاقتصاد العربي تحت الحصار**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 1989.
18. رمضان محمد وآخرون، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004.
19. السيد الحسيني، **التنمية والتخلف**، مصر، دار المعرفة، القاهرة، 1996.
20. شريف إبراهيم وآخرون، **جغرافية الصناعة**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 1981.
21. شفيق العوضي الوكيل، **التخطيط العمراني: مبادئ، أسس، تطبيقات**، الجزء الأول، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر، 2000.
22. صالح وهبي، **قضايا عالمية معاصرة**، ط2، دار الفكر، دمشق، 2004.
23. صباح كجه جي اسطيفان، **التخطيط الصناعي في العراق: أساليبه، تطبيقاته، وأجهزته للفترة 1921-1980**، ج1، بيت الحكمة، بغداد، 2002.

24. صبري فارس الهيتي، **التخطيط الحضري**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
25. صفوح خير، **التنمية والتخطيط الإقليمي**، ط1، منشورات وزارة الثقافة، دمشق،سوريا، 2000.
26. صموئيل عبود، **خمس مشكلات أساسية لعالم متخلف**، دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 1984.
27. عادل عبد الغني، سهام صديق خروفة، **الاقتصاد الحضري: نظرية وسياسة**، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
28. عايدة بشارة، **التوطن الصناعي في الإقليم المصري**، ط 2، 1985.
29. عايدة بشارة، **مدخل إلى التخطيط الإقليمي**، ط1، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1966.
30. عباسي علي التميمي، **النمو الصناعي في الوطن العربي**، مطبعة دار الكتاب، جامعة الموصل، العراق، 1985.
31. عبد خليل فضيل، **دراسات في الجغرافية الصناعية**، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد، بغداد، 1989.
32. عبدالرؤوف رهبان، **جغرافية الصناعة**، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة حلب، سوريا، 2010.
33. عثمان محمد غنيم، **التخطيط: أسس ومبادئ عامة**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2006.
34. العشري حسين درويش، **التنمية الإقتصادية**،ط1، دار النهضة العربية، بيروت، 1978.
35. علي الأسدي، **مقدمة في اقتصاديات الصناعة**، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ليبيا، 1990.
36. عمرو محي الدين، **التخلف والتنمية**، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1985.
37. عوض يوسف الحديد، **الأوجه المكانية للتنمية الإقليمية**، ط1، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي (ليبيا).
38. فتح الله ولعلو، **الإقتصاد العربي والمجموعة الأوروبية**، ط1، دار الحداثة، بيروت، لبنان، 1972.
39. فضل مصطفى سليم، **كلفة النقل وتوطن الصناعات في إفريقيا اوسطى**، ط1، مطبعة جامعة بغداد، 1972.
40. فؤاد محمد الصفار، **التخطيط الإقليمي**، منشأة المعارف، ط2، الإسكندرية، 1977.
41. فؤاد محمد الصفار، **الجغرافيا الصناعية في العالم والكويت**، ط1، 1980.
42. فؤاد محمد الصقار، **التخطيط الإقليمي**، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1977.
43. فؤاد محمد الصقار، **التخطيط الإقليمي**، ط3، دار المعارف، الإسكندرية، 1994.
44. كامل كاظم بشير الكناني، **الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية**، ط 1، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2008.
45. كمال التابعي، **تغريب العالم الثالث: دراسة نقدية في علم اجتماع التنمية**، ط1، دار المعارف، القاهرة، 1993.
46. ماهر صبري درويش، **سياسات التوطن الصناعي في الوطن العربي وأثرها على استقرار العمالة**، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية الجامعة، العدد 37، 2013.
47. محسن عبد الصاحب المظفر، **التخطيط الإقليمي: تعريفات ونظريات وتحليلات مكانية**، ط1، دار شموع الثقافة، الزاوية، 2002.
48. محمد أزهر سعيد السماك وآخرون، **أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، 1987.
49. محمد أزهر سعيد السماك، **اقتصاديات المواقع الصناعية وتقييم المشروعات ودراسة الجدوى**، دار زهران، عمان، 1998.
50. محمد أزهر سعيد السماك، **جغرافية الصناعة منظور معاصر**، الطبعة الاولى، دار اليازوري،عمان الأردن، 2011.

51. محمد أزهر سعيد السماك، عباس علي عبد الحسين، **أسس جغرافيا الصناعة وتطبيقاتها**، جامعة الموصل، العراق، 1987.
52. محمد الفرجاني حصن، **إفريقيا وتحديات العولمة**، ط2، المكتبة الجامعية، غريان، ليبيا، 2003.
53. محمد بشير التيجاني، **مفاهيم وآراء حول تنظيم الإقليم وتوطين الصناعة**، ديوان المطبوعات الجامعية، 1987.
54. محمد بومخلوف، **التوطين الصناعي في الفكر والممارسة**، شركة دار الأمة، الجزائر، 2000.
55. محمد بومخلوف، **التوطين الصناعي وقضايا التنمية في الجزائر التجربة والآفاق**، الطبعة الأولى، دار الأمة للنشر والتوزيع، الجزائر،2001، ص ص: 165- 166.
56. محمد جاسم شعبان العاني، **أساليب التحليل الكمي في مجال التخطيط الحضري والإقليمي بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2006.
57. محمد جاسم شعبان العاني، **التخطيط الاقليمي: مبادئ وأسس، نظريات وأساليب**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
58. محمد خميس الزوكة، **التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية**، ط1، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1984.
59. محمد خميس الزوكة، **جغرافية المعادن والصناعة**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1988.
60. محمد سعيد مصلي وآخرون، **التخطيط والتصميم لتطوير المدن الصناعية**، 2005.
61. محمد صالح تركي القريشي، **علم إقتصاد التنمية**، ط1، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، .
62. محمد عبد الشفيع، **قضية التصنيع في إطار النظام الاقتصادي الجديد**، ط1، دار الوحدة للطباعة والنشر، بيروت، .
63. محمد عبدالعزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، **التنمية الإقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، .
64. محمد علام وآخرون، **التخطيط الإقليمي**، ط1، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ، 1995.
65. محمد محروس إسماعيل، **اقتصاديات الصناعة والتصنيع**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر،1992.
66. محمد محمود الديب، **الجغرافيا الإقتصادية**، ط1، مكتبة الأنجلو مصرية، مصر، 1977.
67. محمود محمد سيف، **المواقع الصناعية دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية**، القاهرة، 1985.
68. مخلوف بوجدرة، **العقار الصناعي**، الطبعة 2، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2009.
69. مدحت القريشي، **التنمية الإقتصادية: نظريات وسيسات وموضوعات**، ط1، دار وائل للنشر ، الأردن، 2007.
70. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، **المعجم العربي الأساسي**، 1989.
71. منور أوسرير، محمد حمو، **الإقتصاد البيئي** ، ط1، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010.
72. هوشيار معروف، **تحليل الإقتصاد الإقليمي والحضري، دار الصفاء، عمان، الأردن**، 2006.
73. هوشيار معروف، **دراسات إقتصادية في التنمية (استراتيجيات التصنيع والتحول الهيكلي)**، ط1، دار الصفاء، عمان، 2005.

2. المجلات، النشريات والدوريات

1. أحمد جامع، **الإقتصاد والبيئة**، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، العدد 2، جامعة عين شمس، 1993.

2. أحمد محمد إسماعيل البريفكاني، **اختيار مواقع التوطن الصناعي وامكانية الاستفادة منها في اقليم كردستان العراق**، مجلة تنمية الرافدين، العدد 28، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2006.

3. بوزيان راضية، **المناطق الصناعية التقنية ودورها في تحقيق التنمية الاقتصادية للجزائر انطلاقا من تجارب بعض الدول كوريا الجنوبية نموذجا**، مجلة أمارباك، الاكاديمية الامريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، المجلد الثاني، العدد الثالث، 2011.

4. حسن محمدو علي الحديثي، **اقتصاديات التكتل وعمليات التوطن الصناعي، تحليل جغرافي اقتصادي لأثر اقتصاديات التكتل في الاتجاهات المكانية لعمليات التوطن الصناعي في مدينة بغداد**، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد 30، 1996.

5. حسن محمود الحديثي، **التخطيط في المواقع الصناعية "بحث في الأسس والمفاهيم النظرية"**، مجلة النفط والتنمية، العدد الثاني، أفريل 1987.

6. حوسين مصباح العلام، **مستقبل التنمية الصناعية العربية في ظل اتفاقيات منظمة التجارة العالمية ذات الصلة بالصناعة**، مجلة الجمعية الأكاديمية المصرية لتنمية البيئية، المجلد 11، العدد 3، مصر، 2010.

7. رياض الزغل، **الحق في التنمية: الواقع والآفاق والمقاربة التونسية في مجال التنمية، تجربة التحديث في تونس، التغيير، المرجعيات والمكتسبات**، مجلة أفكار، العدد 11، 2004.

8. سناء ساتي عباس، **دورالنمو التقني للاقطاب في تحقيق ابعاد التنمية المستدامة للمدن (مدينة البصرة نموذجا)**، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد 31، الجزء (A)، العدد 5، 2013.

9. طالب عوض وراد، **المناطق الصناعية المؤهلة الأردنية الأداء والآثار الاقتصادية و الأفاق المستقبلية**، مجلة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، العدد 4، جامعة المسيلة، الجزائر، 2010.

10. عاطف علاونة، **إستراتيجية التنمية في فلسطين**، مجلة صامد الاقتصادي، السنة الخامسة عشر، العدد 94، دار الكرمل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،1993.

11. عبد الهادي الرفاعي، باسل أسعد، إلهام بطيخ، **التلوث البيئي الناجم عن الصناعة الثقيلة وإمكانية قياسه محاسبيا "دراسة تطبيقية على شركة مصفاة بانياس لتكرير النفط"**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد30، العدد3، 2008.

12. عدنان رشيد حميشو، **التخطيط الإقليمي: البدايات، المفهوم، الابعاد، المتطلبات الأساسية لتحقيقه والأساليب**، نشرة التخطيط والتعاون الدولي، العدد التجريبي الأول، سوريا، 2012.

13. فليح حسن خلف، **استراتيجية التصنيع في الدول النامية**، مجلة البحوث الصناعية، المجلد السادس، العدد الأول، مركز البحوث الصناعية، طرابلس، 1992.

14. قاسم ناجي كاظم، **استراتيجيات التصنيع في الدول النامية: النتائج والدروس**، مجلة البحوث الصناعية، المجلد السادس، العدد الأول،مركز البحوث الصناعية، طرابلس، 1996.

15. الكناني كامل بشير، **مساهمة نظرية في الحيز الاقتصادي وتحليل آلية التنمية**، مجلة تنمية الرافدين، جامعة الموصل، العدد 5، 1993.

16. لبنى رحيم العزاوي، أمجد محمود البدري، **مفهوم البارك الايكولوجي الصناعي والمدينة الايكولوجية الصناعية و إمكانات تطبيقها في العراق مستقبلا** ، مجلة الهندسة ، العدد 9، المجلد 19، سبتمبر 2013، العراق.

17. ماجد محمد خورشيد، **أهمية اقتصاديات التكتل للمواقع الصناعية وأثرها على التنمية القومية والإقليمية**، مجلة الصناعة، العدد الأول، بغداد، 1980.

18. مأرة حمدان ، ندى خليفة محمد علي ، **التأثيرات البيئية للمنطقة التصنيعية في المدن**، مجلة المخطط والتنمية، العدد33، 2011.

19. **مجلة الصناعة السعودية**، الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، العدد 40، فيفري 2016.

20. محمد أزهر السماك وعبد العزيز مصطفى، **الإعتبارات الإستراتيجية واجيواستراتيجية في تخطيط وحدات الصناعات التحويلية في العراق**، أبحاث مجلة الرافدين، العدد 13، 1985.

21. محمد خيري، توطين الصناعة والعمليات والعلاقات الاجتماعية، المجلة الاجتماعية القومية للمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، العدد الثاني، المجلد الثاني ، ماي 1985.

22. محمد زوزي، **استراتيجية الصناعات المصنعة والصناعة الجزائرية**، مجلة الباحث، العدد 08، ورقلة، الجزائر، 2010.

23. مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الموصل، 2006.

24. مريم عيسى محمد مهنى، استراتيجية التصنيع في الدول النامية، دراسة نظرية تحليلية للتجربة الليبية في التصنيع للفترة 1983-2010، مجلة أماراباك، المجلد الخامس، العدد 12، الأكاديمية الأمريكية العربية للعولم والتكنولجيا، 2014.

25. مصطفى جليل إبراهيم، **آليات التنمية المكانية بين النظرية والتطبيق**، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، مجلة ديالي، العدد 40، 2009.

26. مصطفى جهان، **نظريات الموقع الصناعي دراسة في جغرافية الصناعة**، مجلة البحوث الأكاديمية. مقال متاح على الرابط: lam.edu.ly/ar/images/acadj/issue3/14.pdf، تاريخ الإطلاع: 2016/05/29.

27. مطانيوس مخول، عدنان غانم، **نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الثاني، 2009.

28. ندى خليفة محمد علي، مأرب حمدان، **التأثيرات البيئية للمنطقة الصناعية في المدن**، مجلة المخطط والتنمية، مجلة علمية أكاديمية تصدر عن جامعة بغداد، العدد: 23، 2011.

29. نصيرة قوريشي، **أبعاد وتوجهات إستراتيجية إنعاش الصناعة في الجزائر**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 5، 2008.

30. وليد عودة، **الصناعة وعوامل توطنها والاتجاهات العربية**، مجلة أوراق اقتصادية، العدد 15، 2000.

3. أطروحات دكتوراه ومذكرات ماجستير

1. بودرامة مصطفى، **تأثير العولمة الصناعية على اقتصاديات دول العالم الثالث دراسة حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف1، 2009/2008.

2. حبيب محمد فرحان، **سياسة التنمية الإقليمية ودورها في تنشيط ومساهمة القطاع الصناعي الخاص في التنمية المكانية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، 1990.

3. صباح فيحان، **النظام الحضري في العراق بين النمو التلقائي والعقلانية الاقتصادية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، 1998.

4. عريوة نصير، **دور إستراتيجيات الحد من التلوث الصناعي في تحقيق التنمية الصناعية المستدامة دراسة حالة المناطق الصناعية: المسيلة، برج بوعريريج**، سطيف، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية الجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، 2010- 2011.
5. ماجد محمد، "**أهمية أقتصاديات التكتل للمواقع الصناعية وأثارها على التنمية القومية والإقليمية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد، العراق، 1990.
6. محمد حمازة، **دور المناطق الصناعية في التنمية المحلية دراسة ميدانية في المنطقة الصناعية لمدينة باتنة**، خلال الفترة (2005-2009)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2011-2012.
7. محمد زوزي، **تجربة القطاع الخاص ودوره في التنمية الإقتصادية في الجزائر دراسة حالة ولاية غرداية**، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2009-2010.
8. مي ثامر رجب عبود العزاوي، **أثر المناطق الصناعية في التنمية الإقليمية. دراسة تطبيقية على مستوطنة النهروان الصناعية في العراق**، مذكرة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والاقليمي ،جامعة بغداد، 2000.
9. وائل وجيه رضا البظ، **محددات إنشاء المدن والمناطق الصناعية في محافظة نابلس وانعكاساتها على البيئة والمجتمع والتعليم الصناعي**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2004.

4. الملتقيات والندوات الدولية والوطنية

1. إبراهيم المراكشي، **اختيار مواقع المناطق الصناعية، موقع المنطقة الصناعية "المغوغة" بطنجة، الآثار- المشاكل- الحلول**، 2012/04/12، مداخلة متاحة على الرابط : www.moroccokhabar.com
2. أيمن بن عبد المجيد كيال، محمد بن عبدالرحمن الفوزان ، **مناطق الصناعات التقنية أداة فعالة في التنمية الاقتصادية المستدامة**، منتدى الرياض الإقتصادي، 12 نوفمبر 2005.
3. أيمن بن عبدالمجيد كيال، محمد بن عبدالرحمن الفوزان، سليمان بن عبدالله السكران، **مناطق الصناعات التقنية أداة فعالة في التنمية الاقتصادية** المستدامة، منتدى الرياض الاقتصادي، 12 نوفمبر 2005.
4. بوزيان راضية، **دور المناطق الصناعية التقنية في التنمية الاقتصادية المستدامة مقاربة سوسيو- اقتصادية على ضوء التجارب العالمية**، مداخلة ضمن فعاليات اليومين الدراسيين حول التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر -دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج-، 12 و 19 ماي 2010، معهد العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر.
5. زبير محمد، **التنمية الإقتصادية والصناعية واستراتيجيات التصنيع مفاهيم واسس نظرية**، مداخلة ضمن فعاليات الملقى الوطني حول: الإستراتيجية الصناعية الجديدة في الجزائر إستمرارية أم قطيعة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مستغانم، يومي: 23و24 أفريل 2012.
6. عادل عبدالرشيد عبدالرزاق، **التشريعات البيئية العربية ودورها في إرساء دعائم التخطيط البيئي**، ندوة التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، أيام 7-11 ماي 2005.

7. عزالدين بن تركي، مداخلة بعنوان: **استراتيجيات وسياسات بعث التنمية الصناعية**، مقدمة ضمن فعاليات ملتقى حول الاستراتيجية الصناعية الجديدة 2007، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة.
8. فائق جمعه المنديل، **سياسات التخطيط العمراني ودورها في التنمية المستدامة والشاملة للمجتمعات العربية**، مداخلة ضمن فعاليات المؤتمر الإقليمي المبادرات والإبداع التنموي في المدينة العربية، المملكة الأردنية الهاشمية – عمان، 14- 17 جانفي 2008.
9. فريق قضايا الطاقة المستدامة في إدارة التنمية المستدامة والإنتاجية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الإسكوا، **ترشيد استخدام الطاقة في القطاع الصناعي في الدول العربية**، مؤتمر الطاقة العربي الثامن، الأردن، بتاريخ 2006/05/14.
10. مجوبي خير الين، **التنمية الفضائية: سياسة إعادة بعث و تنمية الصناعة**، مداخلة ضمن فعاليات اليومين الدراسيين حول التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر-دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج-، 12 و 19 ماي2010 ، معهد العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر.
11. محمد الخمسي، ادريس البوزيدي، مداخلة بعنوان: **مصوغة تدبير المناطق ذات الانشطة الاقتصادية**، دورة تكوينية حول : التنمية الاقتصادية الاجتماعية، مديرية تكوين الأطر الإدارية والتقنية بالمعهد العالي للجماعات المحلية ISCOL، المديرية العامة للجماعات المحلية بوزارة الداخلية، المملكة المغربية.
12. محمود عبدالله الحبيس، **مداخلة بعنوان: التصنيف الإقليمي والتفاوت الإقتصادي بين البلدان النامية**، مؤتمر التخطيط الإقليمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في سوريا، جامعة دمشق، 2007.
13. مكحول باسم، **المناطق الصناعية ودورها المتوقع في التشغيل**، المؤتمر الدولي للتشغيل في فلسطين، وزراة العمل، المجلد الثاني، رام الله، 1998.
14. موسى بن منصور، **البعد البيئي في اختيار مواقع المناطق الصناعية**، مداخلة ضمن فعاليات اليومين الدراسيين حول التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر -دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج-، 12 و 19 ماي2010 ، معهد العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر.
15. موسى بن منصور، مداخلة بعنوان: **البعد البيئي في اختيار مواقع المناطق الصناعية**، ضمن اليومين الدراسيين حول: التحليل الموقعي للمناطق الصناعية في الجزائر، دراسة حالة المنطقة الصناعية برج بوعريريج، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي برج بوعريريج، 17-18 ماي 2010.

5. التقارير الوطنية والدولية

1. الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، **حالة التلوث الصناعي في الوطن العربي**، القاهرة، 1996.
2. دراسة حول: **آفاق تطبيق التجمعات الصناعية وتأثيره على التوطين الصناعي في المملكة العربية السعودية**، قطاع الشئون الاقتصادية، مركز المعلومات والدراسات بغرفة الشرقية، 2013.

3. صندوق التنمية الصناعية السعودي، **العناقيد الصناعية: تنميتها وأسس اختيارها واتوجه السعودي نحوها**، تقرير اقتصادي، قسم البحوث، وحدة الدراسات الإقتصادية، جانفي 2008.
4. فيليب جيجو وأخرون، **الدليل الإرشادي لإدارة البيئة للمناطق الصناعية**، تقرير برنامج مشروع دعم التقييم والإدارة البيئية "سيم" وإدارة التنمية الدولية البريطانية، مصر، جانفي 2005.
5. الكتاب السنوي لبرنامج الامم المتحدة للبيئة، **علوم وتطورات جديدة في بيئتنا المتغيرة**، UNEP، 2008.
6. محمد محسن السيد، **سياسات التنمية المكانية في العراق**، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة التخطيط الإقليمي وشؤون البيئة، بغداد، 2007.
7. مركز الشرق الأوسط للإستشارات، **تقرير اقتصادي حول: المناخ الاستثماري في مدينة الرياض 2012**،الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض.
8. مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات – مسح القوى العاملة – الدورة الأولى، 2015.
9. المصلي محمد سعيد، **دليل التخطيط والتصميم لتطوير المناطق التقنية** ،إعداد الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية بالتعاون مع المصلي للاستشارات العمرانية ،رقم الإيداع 1426\197، المملكة العربية السعودية، 2006.
10. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، التقرير السنوي 2015.
11. الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية، **دليل التخطيط والتصميم لتطوير مناطق التقنية**، المملكة العربية السعودية، 2005.
12. الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، التقرير السنوي 2014.
13. وزارة المالية – ميزانيات الدولة – للفترة 2005-2014.

6. القوانين والمراسيم

1. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة: 4، القانون رقم: 03_10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.
2. قرار مجلس الوزراء السعودي رقم 35 الصادر بتاريخ 1430/2/7هـ الموافق لـ 2009/2/3.
3. قرار مجلس الوزراء رقم: 235، بتاريخ 1422/8/27هـ الموافق لـ 2001/11/14، المتضمن إنشاء الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "مدن".

7. مواقع الأنترنت:

1. أحمد محمد عبد العال، **المدن الجديدة والتنمية الإقليمية في مصر**، على الرابط : www.kotobarabia.com
2. البرنامج الوطني للتجمعات الصناعية على الرابط: http://www.ic.gov.sa/en
3. البنك الدولي، **جداول ديون العالم**، 1994-1995. متاحة على الموقع: www.worldbank.org
4. رابطة المملكة البريطانية لحدائق العلوم UK Science Park Association على الرابط : http://www.ukspa.org.uk/science_parks؛ والرابطة الدولية للحدائق العلمية International Association of Science Parks على الرابط: http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=12&cont=1319898974453.

5. سمية يوسفي و آخرون، **الصناعة الجزائرية ضحية غياب الإرادة السياسية**، ندوة الخبر حول إنعاش القطاع الصناعي، جانفي ،2014، متاحة على الرابط: www.elkhabar.com/ar/politique/381040.htm.
6. فرج بوبكر المبروك، **أهمية البعد البيئي في تخطيط المناطق الصناعية**، ديسمبر 2012، مقال موضوع على الراابط: https://www.researchgate.net/publication/308227295، تاريخ الإطلاع: 2017/01/27.
7. فرج بوبكر المبروك، **تخطيط المناطق الصناعية من منظور بيئي**، مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية، Engineering Research Journal، vol:120، December 2008، مقال متاح على الرابط: www.cpas-egypt.com/Articles/Dr_M_Baki/.../MOR29010.doc.
8. المعهد العربي للتخطيط، **التعريف بالتنمية الصناعية: بعض المؤشرات العربية**، الكويت، على الرابط http://www.arab-api.org/ar/ تاريخ الإطلاع: 2016.04.09.
9. ملخص وثيقة بعنوان "**استراتيجية وسياسات والانعاش والتنمية الصناعية**" على الصفحة الرئيسية لموقع المؤتمر الوطني للصناعة: متاح على الرابط: http://www.assisesdelindustrie.dz, consulter le 25/11/2011. ،
10. الموقع الرسمي للهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "**مدن**" www.modon.gov.sa.
11. الموقع الرسمي للوكالة الوطنية لترقية الاستثمار ANDI على الرابط: http://www.andi.dz/index.php/ar/secteur-de-l-industrie أفريل 2017.

ثانيا. باللغات الأجنبية

1. livres :

1. Agnès Basai Lle-Gahitte, Bernadette Mathieu-Nicotle, **Modèle De Hotelling : Contributions Et Limites Application Au Cas Ou Les Variables Stratégiques Sont Les Localisations Et Les Prix**, Institut De Mathématiques Economiques, Faculté De Science Economique Et De Gestion Universite De Bourgogne, novembre 1991.
2. Aiden J. and Morgan R, **Regional Planning A Comprehensive View**, Pitman, UK, 1974.
3. Amor Belhedi ,**Les modèles de localisation des activités économiques**, livre électronique disponible sur le lien : amorbelhedi.m.a.f.unblog.fr/files/2013/10/mlae.pdf, 2010.
4. Amor Belhedi, **L'organisation de l'espace en Tunisie**. PUT, Tunis, 1992.
5. Belattaf Matouk, **Localisation Industrielle Et Aménagement Du Territoire** ,Office des Publications Universitaires, Alger, 2009.
6. Buck , P. William, **"The Industrial park"**, John Wiley and Sons l.td, New York, 1980.
7. C. Lacour, **Aménagement et Développement régional**, Ed. Dalloz, Paris, 1973.
8. David Smith, **Industrial Location and Economic Geography**, Analysis John Wiley and Sons, 1971.
9. E. Massacesi, **Localisation et Aménagement de Terrains Industriels**, Tome 1, Expériences, Dans Les Pays De La Communauté Européenne En Grande-Bretagne Et Aux États-Unis, Luxembourg, 1966.
10. G .D. De Bernis, **Industrie Industrialisations Et Intégration Economique**, Paris, ECO, 1968.

11. Hansen, M. Niles, **French Regional Planning**, Edinburgh University Press, Royaume-Uni, 1968, .
12. Isabelle Géneau de Lamarlière, **Classiques revisités De la localisation industrielle. Première partie : la théorie pure de la localisation.** (Avant-propos de 1909 et introduction), Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Géographie, Economie, Société4, université Panthéon–Sorbonne, Laboratoires du CRIA.
13. John Glasson**, Tim Marshall, Regional Planning,** Taylor And Francis e-Library, NY, USA, 2007.
14. Kuklinski .A, **Regional Disaggregation of National Policies and Plans**, Mouton and Co, Hungary, 1975.
15. Lund , **Industrial pollution Control** , Hand Book , Mc Grow Hill, New york , . 1971
16. Miller, E.Willard, **Manufacturing** ,the Pennsylvania State University Press ,USA.1977.
17. Mo'min M. Naser , **Urban Planing from a geographic perspective** El. knjiga– Korte : SEM Institute for Climate Change, Gaza-Palestine, 2013,.
18. P. claval, **région, nation et grands Espaces; géographie régionale des ensembles territoriaux**, Ed. M.TH, Génin Paris,1996.
19. Pascal Lorot, **les zones franches dans le monde**, documentation française, 1987.
20. Paul Claval, **Chroniques de géographie économique,** Éditions L'Harmattan, Paris, France, 2005.
21. Porter Michael, The Competitive Advantage of Nations, New York: Basic Books. 1990.
22. F . Perroux, **L'économie du xx siècle,** Presse universitaires de France, Paris, 1969**.**
23. V. Gokham & N. Karpov , **Growth poles and growth Centers in regional planning**, Paris, 1972 .
24. Walter Isard, **Method of the Regional analyses and Introduction to Regional science**, 9th Edition, the Massachusetts Institute of Technology Press, New York , 1973.
25. Watts H.D, **Industrial Geography**, John Willey and Sons , Inc., New York , 1987 .

2. Revues:

1. Ali , Al-Fakaike, **Development of Industrial Estate in Iraq** , No. 14 , Baghdad 1981 .
2. Arnaud Banos et autres, **Le «modèle» de Christaller «Christaller, still alive!»**, Cybergeo: European Journal of Geography [En ligne], Débats, Des preuves par simulation, mis en ligne le 19 décembre 2011,
3. consulté le 08 mai 2016. URL : http://cybergeo.revues.org/24878;DOI:10.4000/cybergeo.24878.
4. Deog-Seong Oh, Kyung-Bae Kim, Sook-Young Jeong, **Eco-Industrial Park Design: a Daedeok Technovalley case study,** Journal of Habitat International n° 29, 2005,.
5. Harold hotelling, **stability in competition**, the economic journal, vol. 39, no. 153, royal economic society, mars 1929.
6. J. R. Bale, **"Toward definition of the Industrial Estate"**. "A Note on a Neglected Aspect of urban Geography", Geographical, Vol.59, No: 262, New York, 1974.
7. James Surowiecki**, Industrial districts**, neoclassical views, 2000.
8. Kloosterman, R.C. and B. Lambregts, **Clustering of Economic Activities in Polycentric Urban Regions: The Case of the Randstad, in: Urban Studies**, Vol.38, No.4, 2001.
9. Lefèvre Mathias, **l'écologie d'entreprise : inscrire la considération écologique au cœur de la firme**, revue écologique et politique, n° 37, 2008.

10. Michael E.Porter,"**Clusters and the New Economics of Competition**",Harvard Business Review,1998.
11. Peddle , Michel T, **Industrial Parks Location: Do Firm Characteristics Matter ?,** The Journal of Regional Analysis and Policy , Vol 20, No2 , Davis College of Business , Jacksonville University , Florida , USA, 1990.
12. Zafiris Tzannatos and Takayoshi Kusago**, Export Processing Zones: A Review in Need of Update"** Discussion Paper No. 9802, World Bank, Annex 2, Washington, Jan 1998.

3. Thèses des Doctorats

1. Amélie Goncalves, **la performance des organisations logistiques des circuits courts de distribution une analyse des déterminants et leviers d'amélioration**, thèse de doctorat en sciences économiques (non publié), école doctorale des sciences économiques et sociales, de l'aménagement et du management, université lille1, 2013.
2. Patricia Lejoux **, Localisation Des Consommateurs Et Organisation Spatiale De L'économie**. Une Mesure De La Consommation Touristique Nette Générée Par Les Flux Touristiques Dans Les Régions Françaises, Thèse De Doctorat Nouveau Régime , En Urbanisme, Aménagement Et Politiques Urbaines, Institut D'urbanisme De Paris, Université Paris Xii-Val de Marne , 2006.

4. Rapports et Bulletins:

1. Aline Bouvard et autres, **La localisation des activités économiques au sein de l'Aire Urbaine de Lyon**, Rapport intermédiaire n°6 du projet Simbad Simuler les Mobilités pour une Agglomération Durable, Décembre 2008, Rapport du Laboratoire d'Économie des Transports Pour le compte de la DRAST (Ministère de l'Équipement) et de l'ADEME dans le cadre du groupe 11 du PREDIT, 2008.
2. ANIREF Voice, Activité, Bulletin d'information trimestriel édité par l'Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, Bulletin N°15, septembre 2012.
3. ANIREF Voice, Atelier technique sur : «**Zones industrielles et développement durable**» a été organisé, le 7 juin 2012, par le Programme DEVED de la GIZ en Algérie, en collaboration avec la DGPME du Ministère de l'Industrie, de la PME et de la Promotion de l'Investissement (MIPMEPI) et l'ANIREF., Bulletin d'information trimestriel édité par l'Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, Bulletin N°15, septembre 2012.
4. ANIREF Voice, Entretien avec Mme Hafida Mouissat, chef de la Division Développement Spatial au MIPI **«Les ZIDI comme instrument de développement industriel»**, Bulletin d'information trimestriel édité par l'Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, Bulletin N°5, Avril-Juin 2010.
5. ANIREF Voice, Voyage d'orientation en Allemagne(Francfort, Nuremberg et Munich), Faciliter le renforcement des compétences autour des zones industrielles durables, Bulletin d'information trimestriel édité par l'Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, Bulletin N°16, Décembre 2012.
6. Doeringer. P.B, and D.G. Terkla, "Business strategy and cross-industry clusters", Economic Development Quarterly 9,1995.
7. Doug Henton and Others, **Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project - 2016 Update, A Dashboard and Policy Scorecard for a Shared Agenda of Prosperity and Opportunity**, Report Developed and Prepared by: Collaborative Economics (COECON), February 2016.

8. Institut International d'Ecologie Industrielle et d'Economie Verte, **Les principes fondamentaux de l'écologie industrielle**, sur le site web : http://www.2iecologie.ch, le: 04/02/2017.
9. International Energy Agency (IEA), **Key world energy statistics**, OECD/IEA. Paris, France, September 2016.
10. Le Rapport du ministère des participations et de la promotion des investissements**, la stratégie de relance et développement industriels**, Algérie, 2007.
11. Ministère de l'Industrie et des Mines, **Bulletin d'information statistique de la PME**, n°30, mai 2017.
12. OECD Territorial Reviews, **Competitive Cities In The Global Economy**, Summary in Arabic, OECD, Paris France 2006.
13. ONS, **Premier recensement économique -2011- résultats préliminaires de la première phase**, statistiques économiques n° 168, Alger, Janvier 2012.
14. Schmitz, H., **'On the Clustering of Small Firms**', IDS Bulletin 23 LONDON, 1992.
15. U.N, **Guideline for the Establishment of Industrial Estate in Developing countries** , New York , 1978.
16. U.N, **Industrial Estate in Europe and Middle East** , New York , 1980 .
17. UN, Industrial estate In Europe and Middle East, New York, 1980.
18. UNEP, **Assessment of the State of the Marine Environment**, United Nations Environment Programme, Division of Early Warning and Assessment, 2008.
19. UNIDO, **Industrial Estates Principles and Practice**: Http://www,unido,org/fileadmin/usermedia/Publications/pubfree/Industerial estates principles and practice, pdf.
20. UNIDO, industrial estates : principales and practices, vienna, 1997.
21. UNIDO, **Industrial Planning , Industrialization & Developing Countries: Problems and Prospects Report**, New York, United Nations, 1969.
22. United Nations Conference On Trade And Development (UNCTAD), World Investment Report, Reforming International Investment Governance ,United Nations ,2015.
23. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Industrial Development Report 2016.
24. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), **Industrial Development Report 2016**: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development.
25. World Bank and Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), **The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action**, Washington, 2016.
26. World Bank Group Report, **Doing Business**: Equal Opportunity for All, 14th Edition, Washington, 2017.

5. Conferences:

1. Lahouari kaddouri, **une distribution urbaine comparée au modèle de christaller : l'arc méditerranéen français**, networks and communication studies NETCOM, vol 14, n° 3-4, 2000.
2. Nicolas Momper, **European Conference of Ministers Responsible for Regional Planning**, Council of Europe Press, Strasbourg, 1992.

6. Sites d'internetes:

1. **ALGERIA: Inward and Outward FDI**, available on the link: dhaman.net/wp-content/uploads/2016/02/Algeria.pdf.
2. **Factors Controlling and Influencing the Location of Industries** by Smriti Chand Industries on the link : http://www.yourarticlelibrary.com/industries/factors-controlling-and influencing-the-location-of-industries-with-illustrations/25351/ at 01/06/2016
3. **Factors Controlling and Influencing the Location of Industries** by Smriti Chand Industries on the link: http://www.yourarticlelibrary.com/industries/factors-controlling-and-influencing-the-location-of-industries-with-illustrations/25351/ at 01/06/2016.
4. http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/usages/consoIndus.html 16/03/2016 at 09 :55.
5. http://www.consoglobe.com/plastiques-petrole-oceans-agonisent-dechets-1733-cg/1., 02/01/2017 at 20 :40
6. http://www.djazairess.com
7. http://www.sidf.gov.sa/ar/IndustryinSaudiArabia/Pages/FutureChallengesFacingSaudiIndustries.aspx
8. http://www.worldometers.info/water/. 16/03/2016 at 09 :50.
9. https://ar.wikipedia.org/wiki
10. https://ar.wikipedia.org/wiki/كوفنتري and https://ency.kacemb.com/ميدلاندز-الغربية/ 26.03.2016 at 11.46.
11. https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/changement-climatique-GIEC.php, 02/01/2017 at 20 :10
12. **International Monetary Fund (IMF**), www.imf.org.
13. **Kingdom of Saudi Arabia: Inward and Outward FDI**, available on the link: dhaman.net/wp-content/uploads/2016/02/Saudi.pdf.
14. **The Kalundborg Centre for Industrial Symbiosis, "Resources"**, available at http://en.symbiosis.dk/resources.aspx

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الموضـــوع	الصفحة
مقدمة عامة	**أ-م**
الباب الأوّل: الإطار النظري للتّوطين الصناعي والمناطق الصّناعية	216-1
مقدمة الباب الأول	1
الفصل الأول: مفاهيم نظرية مرتبطة بالدّراسة	54-2
تمهيد	2
I. التصنيع وأهم إستراتيجياته المتبعة في الدول النامية	3
1.I. جغرافيا الصناعة	3
2.I. التنمية الصناعية	5
3.I. التصنيع وإستراتيجياته المتبعة في الدول النامية	10
II. التنمية المكانية والإقليمية واقتصاديات التكتل	23
1.II. التنمية المكانية	23
2.II. التنمية الإقليمية	29
3.II. إقتصاديات التكتل	35
III. التخطيط الإقليمي والتخطيط الصناعي	37
1.III. التخطيط الإقليمي	37
2.III. التخطيط الصناعي	46
خلاصة الفصل الأوّل	54
الفصل الثاني: مدخل نظري للتوطين الصناعي	99-55
تمهيد	55
I. ماهية التوطّين الصناعي	56
1.I. مفهوم التوطن الصناعي والتوطين الصناعي والفرق بينهما	56
I. 2. أهداف سياسة التّوطين الصناعي	60
I. 3. مبادئ التوطين الصناعي	61
I. 4. مراحل التوطين الصناعي	62
5.I. التأثيرات الناجمة عن الإنتشار العشوائي للصناعة والتّوطين الصناعي	63
II. العوامل الأساسية للتّوطين الصناعي	64
1.II. عوامل الإنتـاج	65

2.II. عوامل التنظيم، الأسواق والتوجيه الحكومي	74
3.II. عوامل البنية التحتية ومختلف أماكن الاستقبال واقتصاديات التكتل	76
III. الإتجاهات الجغرافية المعاصرة، الأنماط الحديثة والسياسات المعتمدة في التوطين الصناعي	78
1.III. الاتجاهات الجغرافية المعاصرة في تطور الصناعة والتّوطين الصناعي	78
2.III. الأنماط والمفاهيم الحديثة للتوطّين الصناعي	83
3.III. السّياسات المعتمدة في التوطّين الصناعي	88
4.III. الإستراتيجيات الحديثة للتوطين الصناعي	89
خلاصة الفصل الثاني	99
الفصل الثالث: النّظريّات المفسّرة لفكر التوطّين الصّناعي	147-100
تمهيد	100
I. مراحل تطور نظريات التوطين الصناعي	101
II. نظريات التوطين الصناعي عند الاقتصاديين	102
1.II. نظرية التوطين "الموقع" الأمثل للأنشطة الزراعية (Johann. H. Von Thünen 1826)	102
2 . II. نظرية الموقع ذو التكلفة الأقل (Alfred Weber 1909)	106
3.II. نظرية تحليل المنافسة المكانية للإحتكار الثنائي (Harold Hotelling 1929)	110
4.II. نظرية خطوط التساوي لنطاقات السوق (Isolignes) (Tord Palander 1935)	114
5.II. نظرية الوزن الفاقد وتكلفة النقل (Edgar Hoover)	118
6.II. نظرية الإحلال المكاني لعوامل التوطين (Andeas Predhol 1925)	123
7.II. نظرية أقطاب النمو "Growth Pole Theory" (François Perroux 1950)	124
8.II. نظرية اللامبالاة في التوطين ومفهوم الجاذبية لكلاسن (Leo. h. Klaassen)	127
III. نظريات التوطين الصناعي عند الجغرافيين	131
1.III. نظرية الأماكن "المواقع " المركزية (Walter Christaller 1933)	131
2.III. نظرية الإقليم الإقتصادي الأمثل "التوازن الإقتصادي للإقليم" (Auguste Lösch 1940)	136
3.III. نظرية المنهج السلوكي في التوطن لألن برد (A. Pred 1967)	139
4.III. المقاربة الإقليمية باستخدام النماذج الرياضية (Walter Isard 1956)	141
IV. نظريات التوطين الصناعي ضمن المناطق الحضرية	143
1.IV. نظرية النطاقات المشتركة (Bergess 1923)	143
2.IV. نظرية القطاع (Hummer Hoyet 1949)	143
3.IV. نظرية النوى المتعددة (Harris)	143
4.IV. نظرية مورفي (Morphy)	143

V. نقد وتقويم نظريات التوطين الصناعي	144
خلاصة الفصل الثالث	147
الفصل الرابع: التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصّناعية ودورها التّنموي	215-148
تمهيد	148
I. ماهية المناطق الصناعية ودورها التنموي	149
1.I. ماهية المناطق الصناعية	149
2.I. الدّور التنموي المناطق الصناعية ومقومات إنشائها	154
3.I. أنواع المناطق الصناعية	158
4.I. إعداد إستراتيجية توطين المناطق الصناعية، عوامل نجاحها وأسباب فشلها	165
II. التخطيط والتسيير المستدام للمناطق الصناعية	168
1.II. الاتجاهات الفكرية في اختيار وتخطيط مواقع المناطق الصناعية	168
2.II. مراحل إنشاء المناطق الصناعية	169
III. الإدارة البيئية للمناطق الصناعية وتطويرها إلى باركات إيكو-صناعية	178
1.III. التلوث الصناعي وأساليب مواجهته	178
2.III. التخطيط البيئي	187
3.III. الإدارة البيئية للمناطق الصناعية	192
4.III. تطوير المناطق الصناعية إلى حدائق (باركات) إيكولوجية صناعية	193
IV. نماذج لتجارب دولية في التوطين الصناعي واستدامة المناطق الصناعية	195
1.IV. تجربة الصين في التوطين الصناعي والتوجه نحو الحدائق الصناعية البيئية	195
2.IV. التجربة الماليزية في توطين المدن والمناطق الصناعية	206
3.IV. تجربة الحديقة الصناعية كالندبورج بالدانمارك **(Kalundborg, denmark)**	211
خلاصة الفصل الرّابع	215
خلاصة الباب الأول	216
الباب الثاني: الدراسة المقارنة لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في الجزائر والسعودية	350-217
مقدمة الباب الثاني	217
الفصل الخامس: تحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ظوابط التنمية المستدامة في السعودية	271-218
تمهيد	218
I. واقع وأداء القطاع الصناعي في السعودية والاستراتيجية الصناعية	219

1.I. واقع وأداءالقطاع الصناعي في السعودية	219
2.I. استراتيجية التنمية الصناعية في السعودية 2020	229
II. استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ضوابط الإستدامة في السعودية	232
1.II. المدن الصناعية واستراتيجية التوطين الصناعي في السعودية	232
2.II. استراتيجية التوطين الصناعي في السعودية	234
3.II. الاستدامة الاقتصادية للمدن الصناعية ضمن استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020	236
4.II. الاستدامة البيئة للمدن الصناعية ضمن استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020	259
5.II. الاستدامة الاجتماعية للمدن الصناعية ضمن استراتيجية التوطين الصناعي مدن 2020	265
6.II. التحوّل نحو الإدارة الإلكترونية ضمن استراتيجية التوطين الصناعية وتنمية المدن الصناعية	267
7.II. الأهداف المحققة من استراتيجية مدن والتحديات التي تواجه تطوير المدن الصناعية	268
خلاصة الفصل الخامس	271
الفصل السادس: تحليل استراتيجية تخطيط وتوطين المدن الصناعية في ظل ضوابط التنمية المستدامة في الجزائر	307-272
تمهيد	272
I. واقع وأداء القطاع الصناعي في الجزائر والاستراتيجية الصناعية الجديدة	273
1.I. واقع وأداء القطاع الصناعي في الجزائر	273
2.I. الاستراتيجية الصناعية الجديدة في الجزائر	293
II. استراتيجية تخطيط وتوطين المناطق الصناعية في ظل ضوابط الإستدامة في الجزائر	297
1.II. نشأة المناطق الصناعية في الجزائر وتطورها	297
2.II. إعادة تأهيل المناطق الصناعية	297
3.II. المناطق الصناعية في ظل الإستراتيجية الجديدة للتنمية الصناعية (2010-2014)	298
4.II. البرنامج الوطني الإستشرافي وسياسة التوطين للمناطق الصناعية (2012-2017)	299
5.II. التوزيع الجغرافي الإقليمي للمناطق الصناعية ضمن البرنامج الوطني الإستشرافي (2012-2017)	301
6.II. بعد الإستدامة للجيل الجديد من المناطق الصناعية ضمن البرنامج الوطني الإستشرافي(2012-2017)	303
7.II. بعض الاختلالات والمشاكل التي تعرفها المناطق الصناعية حاليا بالجزائر	306
خلاصة الفصل السادس	307
الفصل السابع: تحليل تقييمي مقارن لاستراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام للمناطق الصناعية في كل من الجزائر والسعودية	349-308
تمهيد	308
I. تحليل تقييمي مقارن لمؤهلات الاقتصاد الجزائري والسعودي في مجال الإستثمار الصناعي ووضعيتهما في	309

المؤشرات الدولية لمناخ الاستثمار	
1.I. تقييم مقارن لمؤهلات الإقتصادين الجزائري والسعودي في مجال الإستثمار الصناعي	309
2.I. تقييم مقارن لمكانة الصناعة الجزائرية والسعودية في بعض مؤشرات التنافسية الصناعية	312
II. تحليل تقييمي مقارن لاستراتيجيات توطين المناطق والمدن الصناعية في كل من الحزائر و السعودية	319
1.II. تباين وتمايز أهداف إستراتيجيات توطين المناطق والمدن الصناعية في كل من الحزائر و السعودية	319
2.II. تطور تعداد المناطق والمدن الصناعية في كل من الحزائر و السعودية	320
3.II. التوزيع الجغرافي للمناطق والمدن الصناعية في الجزائر والسعودية	321
4.II. بيئة عمل التجمعات الصناعية في الجزائر والسعودية	322
5.II. الإستثمارات الصناعية المحلية واستقطاب الإستثمارات الأجنبية في الجزائر والسعودية	325
6.II. التجارة الخارجية للقطاع الصناعي في الجزائر والسعودية	328
7.II. القوانين والتشريعات البيئية المكافحة للتلوث الصناعي في الجزائر والسعودية	331
8.II. الأمن، الصحة والسلامة المهنية في المناطق والمدن الصناعية في كل من الجزائر والسعودية	341
9.II. تحديات وعوائق تطوير المناطق والمدن الصناعية في كل من الجزائر والسعودية	344
خلاصة الفصل السابع	349
خلاصة الباب الثاني	350
خاتمة عامة	351
الملاحق	357
فهرس الأشكال والجداول	363
قائمة الراجع المعتمدة	368
فهرس المحتويات	381

تمت بحمد اللّه وعونه

الملخص:

إن اختيار المواقع الصناعية المناسبة يعد جزءا مهما من التّحليل المكاني للأنشطة الصناعية وتحديد عوامل توطنها لتحقيق تنمية اقتصادية شاملة، كما يتطلب تطوير الصناعة وتوطينها تجهيزا مناسبا للمناطق الصناعية بكل الخدمات المتكاملة والبنى الارتكازية، لتكوين تكتلات صناعية وبيئة أعمال اقتصادية تنافسية تساهم في تحقيق تنمية صناعية مستدامة. وقد أثبتت المناطق الصناعية نجاحها في عديد الدول كمكان مفضل لتوطين الصناعة، وإسهامها في تحقيق التنمية الإقليمية المستدامة. بالإضافة إلى دورها في جذب الاستثمارات الأجنبية ونقل وتوطين التقنيات الحديثة، وتعزيز قدرة المنتجات الوطنية على المنافسة في الأسواق العالمية والالتزام بالمتطلبات البيئية. من خلال الإدماج الفعلي للبعد البيئي في الاستراتيجيات الصناعية المرتكزة على تغيير أنماط الإنتاج، والإعتماد على تجارب رائدة في إرساء منظومة الإدارة البيئية في المناطق الصناعية.

وتهدف هذه الدراسة إلى التطرق إلى تقييم التجربتين الجزائرية والسعودية في مجال المناطق الصناعية من خلال استراتيجيات التخطيط والتوطين المستدام لها وإنشاء مناطق صناعية مستدامة تأخذ في الإعتبار متطلبات التوطين الصناعي وتلبي إحتياجات القطاع الصناعي.

الكلمات المفتاحية: التوطين الصناعي، التخطيط المستدام، المناطق الصناعية، الإستراتيجية الصناعية، التنمية الصناعية، التنمية المستدامة.

Abstract :

The selection of appropriate industrial sites is an important part of the spatial analysis of industrial activities and identifying the factors of industrial localization to achieve overall economic development, the development of industry and its localization also requires equipped industrial zones containing the whole integrated services and infrastructures, to build advanced industrial conglomerates, and competitive economic environment, participated in the sustainable industrial development. the industrial zones have demonstrated its positive role around the world as a stimulating environment for industrial localization, and its contribution in the realization of regional development, in addition to attract the foreign direct investment and to transfer new technologies, and strengthen the capacity of national products to compete in international markets, and the commitment to environmental requirements. Through the effective integration of the environmental dimension in the industrial strategies based on changing patterns of production and relying on pioneering experiments in establishing the environmental management system of industrial zones.

This study aims to evaluate the Algerian and Saudi Arabia experiences in the field of industrial zones, Through their sustainable planning and localization strategies And the establishment of sustainable industrial zones that take into account the requirements of industrial localization and meet the needs of the industrial sector.

Key words : **localization industrial, sustainable planning, industrial zones, Industrial Strategy, industrial development, sustainable development**